SEIKO

Sports Printer CT-2000

取扱説明書

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき誠にありがとうございました。
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.

ご注意

（1）本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。
（2）本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
（3）本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤りなど、
お気づきの点がありましたらご連絡ください。
（4）本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、
または当社及び当社指定のサービス担当以外の第三者により修理、変更されたことに起因して
生じた損害につきましては、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

本書で使用される記号について

本製品を正しくご使用いただき、人体や財産への損害を未然に防止するための表示です。内容をよくご理解のうえ本書をお読みください。

警告	誤った取扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
注意	誤った取扱いをしたとき、傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

	このような種類の表示は、してはいけない『禁止』事項を示します。
	この表示は、必ず実行していただく事項を示します。

ー 目次 ー

1. 安全のために必ずお守りください 1
2. はじめに 3
2.1 概要 3
2.2 特徴 3
2.3 ラップタイムとスプリットタイム 4
2.4 製品構成 4
2.5 ケースの開け方 5
2.6 電源について 5
3. 各部の名称と機能 6
3.1 乾電池収納部 6
3.1.1 乾電池の取付け方法 6
3.2 コネクタ部 7
3.3 プリンタ部 8
3.3.1 ロールペーパーのセット方法 9
3.3.2 リボンカセットの交換方法 11
3.4 モニタ部 12
3.4.1 MEMORY（メモリ） 12
3.4.2 BLOCK（ブロック） 13
3.4.3 MODE（計測モード） 13
3.4.4 TIME UNIT（タイムユニット） 14
3.4.5 BATT.1、BATT.2（乾電池残量） 14
3.5 操作部 15
4. 設定 17
4.1 日時設定 17
4.2 乾電池設定 18
4.3 各計測モードの設定 19
4.3.1 計測モードごとの設定項目一覧 20
4.4 各計測モードのスタート 21
5. 計測モード 22
5.1 カウントモード(計測モード No.1) 22
5.1.1 特徴 22
5.1.2 操作方法 22
5.1.3 プリント例 23
5.2 パラレル・カウントモード(計測モード No.2) 24
5.2.1 特徴 24
5.2.2 操作方法 24
5.2.3 プリント例 25
5.3 パラレル・ラップ・スプリットモード(計測モード No.3) 26
5.3.1 特徴 26
5.3.2 操作方法 26
5.3.3 プリント例 27
5.4 パラレル・ディレースタートモード(計測モード No.4) 28
5.4.1 特徴 28

5.4.2 操作方法 28
5.4.3 プリント例 29
5.5 時刻補正(スタート時間差分入力)モード(計測モード No.5) 30
5.5.1 特徴 30
5.5.2 操作方法（マスター） 30
5.5.3 プリント例（マスター） 32
5.5.4 操作方法（セカンダリー） 32
5.5.5 プリント例（セカンダリー） 34
5.6 自動計測-1 モード(計測モード No.6) 35
5.6.1 特徴 35
5.6.2 操作方法 35
5.6.3 プリント例 36
5.7 自動計測-2 モード(計測モード No.7) 37
5.7.1 特徴 37
5.7.2 操作方法 37
5.7.3 プリント例 38
5.8 速度計測モード(計測モード No.8) 39
5.8.1 特徴 39
5.8.2 操作方法 39
5.8.3 プリント例 40
6. その他の機能 41
6.1 スタート時間の設定 41
6.1.1 操作方法 41
6.2 着順クリア 42
6.2.1 操作方法 42
6.2.2 プリント例 42
6.3 Bib No.(ゼッケンナンバー)入力 43
6.3.1 操作方法 43
6.3.2 プリント例 43
6.4 メモリリコール 44
6.4.1 操作方法 44
6.5 メモリリプリント 45
6.5.1 操作方法 45
6.5.2 プリント例 45
6.6 メモリクリア 46
6.6.1 操作方法 46
6.7 LOCK スイッチ 47
6.8 SYNC(同期) 48
6.8.1 スタート信号による同期方法 48
6.8.2 スタート後の同期方法 48
6.9 PC DATA(パソコンへのデータ出力) 50
6.9.1 通信仕様 50
6.9.2 データフォーマット 51
6.9.3 データフォーマット（速度） 52
7. 故障と思われる前に 53
8. 製品仕様 54

1. 安全のために必ずお守りください

本製品を正しくご使用いただき、人体や財産への損害を未然に防止するための注意事項です。必ずお守りください。

警告	煙がでる、異臭がするなどの異常が発生したときは、 すぐに電源スイッチを切り、使用をやめてください。 煙がでなくなることを確認して、修理を販売店もしくは販売会社に ご依頼ください。	
	お客様ご自身による分解、修理や改造を絶対に行わないでください。 感電、故障や火災の原因となります。	
	本製品の内部にピンや金属などの異物を入れないでください。 万一異物が混入したときは、すぐに電源スイッチを切り、 使用をやめてください。感電、故障や火災の原因となります。 また、修理を販売店もしくは販売会社にご依頼ください。	
	濡れた手で操作しないでください。感電や故障の原因となります。	
	水がかからないようにしてください。 感電、故障や火災の原因となります。	
	電源コードや電源プラグが傷んでいる、コンセントの差し込みが ゆるいときは、使用しないでください。感電や火災の原因となります。	
	次のような場所での使用や保存はしないでください。 感電、故障や火災の原因となります。 ・温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所など） ・ほこりの多い場所 ・振動の多い場所 ・静電気の影響がある場所	

注意	落としたり、強くぶつけたりしないでください。 故障やけがの原因となります。	
	付属品、オプション製品や他製品との接続は、正しく確実に 行ってください。故障や誤動作の原因となります。	
	グリップスイッチ、オプション製品や他製品と接続するケーブルを ねじったり、強く引っ張ったり、 重いものをのせたりしないでください。故障や断線の原因となります。	
	乾電池は極性に注意し確実に装着してください。 故障や誤動作の原因となります。	
	異なる種類の乾電池を混ぜて使用しないでください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。	
	使用済み乾電池と未使用乾電池を混ぜて使用しないでください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。	
	乾電池は同じ製造元の同じ種類の乾電池をお使いください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。	
	乾電池の使用温度範囲をお守りください。 特に低温でのアルカリ乾電池の使用は控えてください。 電池の性能が十分に発揮できず、誤動作の原因となります。	
	長期間使用しないときは、乾電池を取り外してください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。	
	AC アダプタに付属されている AC コード（5m）は 日本国内でのみ使用できます。	
	外部バッテリを使用するときは、DC11V～DC14V のバッテリを 接続してください。故障、火災やけがの原因となります。	
	ペーパーフィードは必ずボタン操作で行い、ロールペーパーを 直接引っ張らないでください。プリンタ破損の原因になります。	
	操作中は電源スイッチを切らないでください。 電源スイッチを切るとそれまでの計測データは消えます。 また、故障や誤動作の原因となります。	
	アルコールやガソリンなどの溶剤類、化粧品などのスプレー液、 クリーナー類、接着剤や塗料などが付着しないようにしてください。 化学変化により変色、劣化や破損の原因となります。	

2. はじめに

2.1 概要

スポーツプリンタ CT-2000 は陸上（トラック、ロード）、水泳、スキーやスケートなどタイム計測が必要な競技に対応したマルチタイマーです。

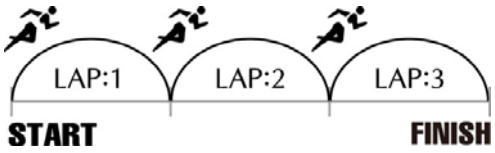
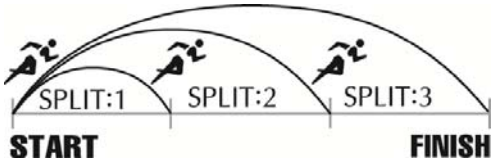
2.2 特徴

- 多様なモードにより、あらゆるスポーツのタイム計測に対応できます。
- 1/1000 秒までのタイム計測ができます。
  小数点以下（秒未満）の計算方法を切り上げ、切り捨て、四捨五入などの 10 種類から選択することにより、さまざまな競技ルールに合わせた計測ができます。
- 大型液晶モニタ採用により、豊富な情報が確認しやすくなりました。（20 文字×4 行）
- グリップスイッチのデザインを一新しました。より握りやすく、スイッチも押しやすくなりました。
- 樹脂ケースを採用することにより、高い耐久性を実現しました。
- AC 電源（AC アダプタ）使用時、乾電池をセットしていれば、万一 AC 電源が抜けたときでも乾電池に瞬時に切替り、動作をバックアップします。※1
- 乾電池は 2 セット（1 セット：単 3 乾電池×6 本）本体にセットでき、切替は自動的に行われます。使用していない側の乾電池を交換することにより長時間の連続使用ができます。※1
- 充電式電池が使用できます。※1
- 外部バッテリが使用できます。（DC11V～DC14V）※1
- 自動計測モードにより、個人練習でも計測することができます。※2
  - ・競泳練習時のリアクションタイム（スタート反応時間=スタート台から足が離れるまでの時間）、ラップタイム、スプリットタイムが計測できます。※2
  - ・スケート、陸上などの練習時にラップタイム、スプリットタイムが計測できます。※2
  - ・外部ブザー装置へ信号が出力できるので、自動的にスタート音を発生させることができます。※2
- 時刻補正モード（スタート時間差分入力）により、スタートが予定時刻とズレた場合でも、CT-2000（セカンダリー）のスタート時刻を補正することにより、CT-2000（マスター）と同期をとることができます。
- 速度計測モードにより、一定区間の平均速度を計測することができます。※2
- Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用することにより、計測タイムと Bib No.をプリントすることができます。※2
- パソコンへは、USB インターフェースで接続できます。
- スコアボードへは 2 種類のタイム信号（RS-422）が出力されます。
  （ランニングタイムデータ有り/無し）
- 外部機器へ同期信号が出力できます。
- CT-1000 との互換性がありますので、これまでお使いいただいていたグリップスイッチ、拡張ユニット、同期ケーブルやスコアボードへの接続ケーブル類が使用できます。
  （注：パソコンへの接続ケーブルは除きます。）

※1 乾電池、充電式電池、外部バッテリは付属されておりません。別途お買い求めください。

※2 オプション機器が必要になります。

2.3 ラップタイムとスプリットタイム

ラップタイム = 区間タイムを計測	
スプリットタイム = スタートからのタイムを計測	

2.4 製品構成

① CT-2000 本体　1 台
② GS-51 グリップスイッチ（2.5m）　2 本
③ AC アダプタ（5m ケーブル付き）　1 個
④ RP-03 ロールペーパー　1 巻
⑤ ERC-22 リボンカセット　1 個（本体プリンタ部にセット済み）
⑥ 取扱説明書（本書）

CT-2000 本体

GS-51 グリップスイッチ

AC アダプタ

RP-03 ロールペーパー

ERC-22 リボンカセット

2.5 ケースの開け方

シールが見えるように置き、上下 4 ヶ所と側面 2 ヶ所のロックをはずし、ケースを開けます。

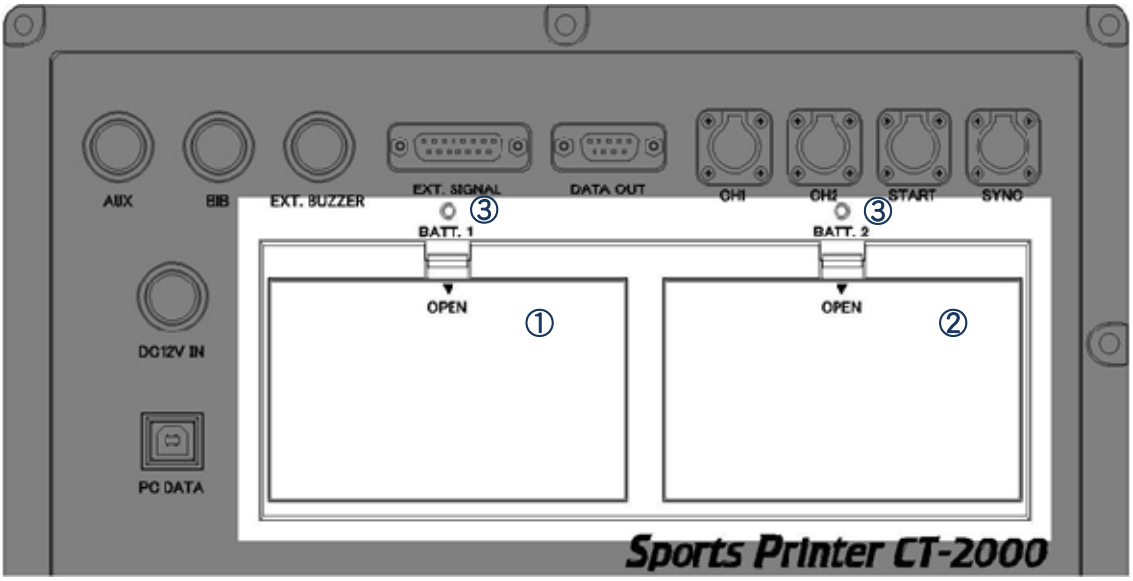
2.6 電源について

- CT-2000 は DC12V IN に接続される電源（AC アダプタもしくは外部バッテリ）と乾電池 2 セットの電源が使用できます。
- 外部バッテリは DC11V～DC14V のバッテリを接続してください。
- 乾電池は充電式電池も使用できます。
- すべての電源が供給されているときは、DC12V IN に接続されている電源を使用します。
- 乾電池で動作させているときは電池収納部にある使用している側の LED が点灯します。
- 乾電池を交換するときは LED が消灯している側を交換してください。
- 乾電池が 2 セットとも残量が低下したときには、2 セットの乾電池を同時に使用します。そのときは、LED は両方点灯します。1 セットずつ乾電池交換を行ってください。

注意	乾電池は極性に注意し確実に装着してください。 故障や誤動作の原因となります。
	異なる種類の乾電池を混ぜて使用しないでください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。
	使用済み乾電池と未使用乾電池を混ぜて使用しないでください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。
	乾電池は同じ製造元の同じ種類の乾電池をお使いください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。
	乾電池の使用温度範囲をお守りください。 特に低温でのアルカリ乾電池の使用は控えてください。 電池の性能が十分に発揮できず、誤動作の原因となります。
	長期間使用しないときは、乾電池を取り外してください。 発熱、液漏れや破損の原因となります。
	外部バッテリを使用するときは、DC11V～DC14V のバッテリを接続してください。故障、火災やけがの原因となります。

3. 各部の名称と機能

3.1 乾電池収納部



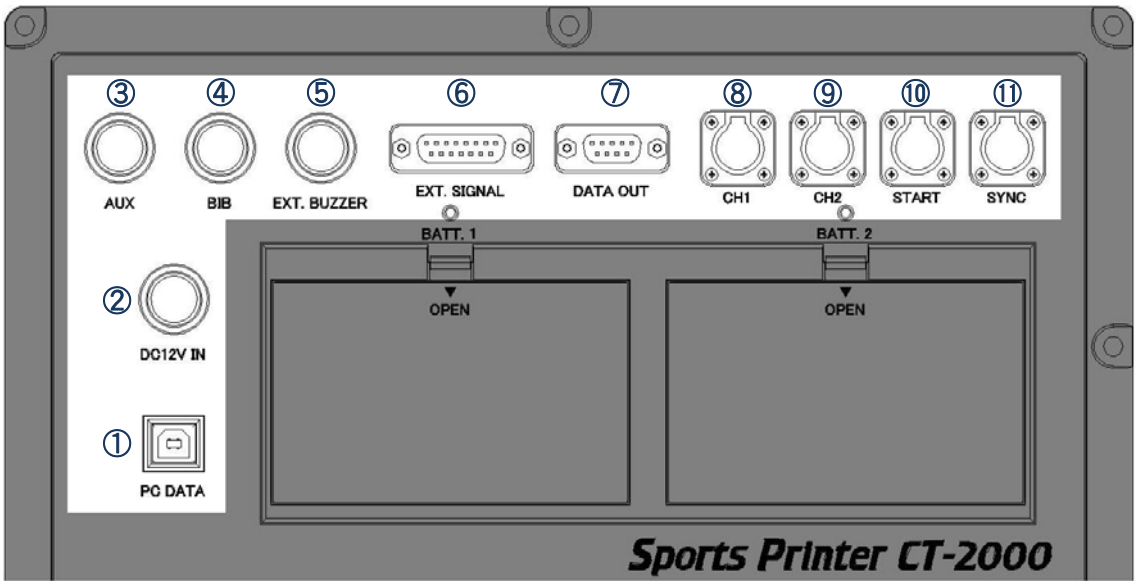
No.	名称	機能
①	BATT.1	電池収納カバーを開け、乾電池をセットします。
②	BATT.2	
③	LED	使用している側の LED が点灯します。

3.1.1 乾電池の取付け方法

①電池収納カバーに指をかけて外します。

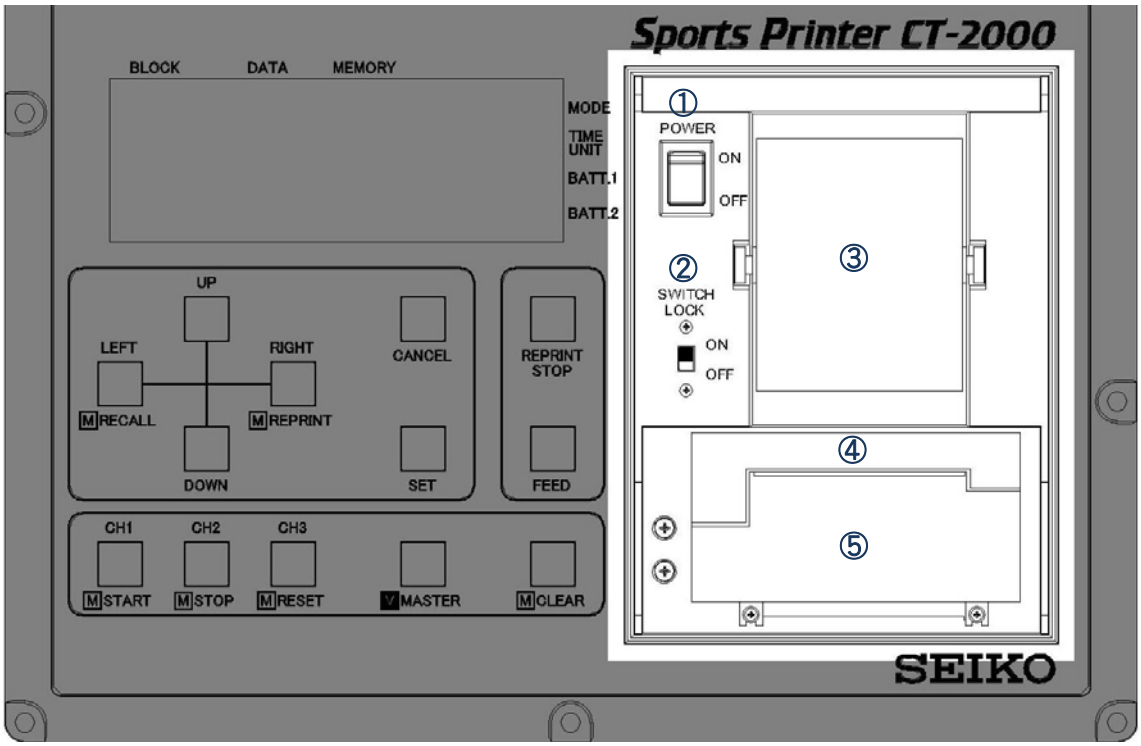
②乾電池の極性に注意してセットします。

3.2 コネクタ部



No.	名称	機能
①	PC DATA	パソコンと USB ケーブルで接続します。 ※詳細は P50【6.9 PC DATA（パソコンへのデータ出力)】を参照してください。
②	DC12V IN	付属の AC アダプタまたは外部バッテリを接続します。 接続後、ネジを回す要領でしっかり固定してください。
③	AUX	未使用（機能拡張用）のコネクタです。
④	BIB	Bib No.入力装置を接続します。 接続後、ネジを回す要領でしっかり固定してください。
⑤	EXT.BUZZER	外部ブザー装置を接続します。 接続後、ネジを回す要領でしっかり固定してください。
⑥	EXT.SIGNAL	入力拡張ユニットを接続します。 入力チャネルを最大 10ch まで拡張できます。 接続後、ロックネジでしっかり固定してください。
⑦	DATA OUT	スコアボードへ 2 種類のタイム信号（RS-422）が出力されます。 接続後、ロックネジでしっかり固定してください。
⑧	CH1	グリップスイッチなどを接続し、CH1 信号の入力ができます。 コネクタの突起を合わせ、カチッと音がするまで押しこんでください。
⑨	CH2	グリップスイッチなどを接続し、CH2 信号の入力ができます。 コネクタの突起を合わせ、カチッと音がするまで押しこんでください。
⑩	START	外部からスタート信号が入力できます。 コネクタの突起を合わせ、カチッと音がするまで押しこんでください。
⑪	SYNC	複数の CT-2000 と同期をとるためのコネクタです。 詳細は P48【6.8 SYNC（同期)】を参照してください。

3.3 プリンタ部



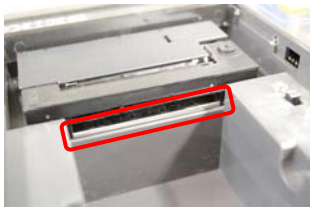
No.	名称	機能
①	電源スイッチ	CT-2000 本体の電源スイッチです。
②	LOCK スイッチ	操作ボタンの誤操作を防止するスイッチです。 ON 側にスライドさせると FEED ボタンを除くすべてのボタンの操作ができなくなります。 ※詳細は P47【6.7 LOCK スイッチ】を参照してください。
③	ロールペーパー	プリンタ用のロール紙です。 ロールペーパーは専用のものをご使用ください。 競技のタイム計測でご使用するときは新品をセットすることをおすすめします。
④	リボンカセット	プリンタ用のインクリボンカセットです。 リボンカセットは専用のものをご使用ください。 競技のタイム計測でご使用するときは新品をセットすることをおすすめします。
⑤	プリンタ	タイム計測時やリプリント時に計測データをプリントします。

※上記はすべてプリンタカバー内にあります。

3.3.1 ロールペーパーのセット方法

①プリンタカバーを開けて、電源スイッチを ON にし、ペーパーホルダを取り出します。

②ペーパーの端をプリンタの差し込み口に差し込みます。



③ FEED を押してロールペーパーの端が出てくるまで送ります。

注意	ペーパーフィードは必ずボタン操作で行い、ロールペーパーを直接引っ張らないでください。プリンタ破損の原因になります。

④ロールペーパーにペーパーホルダを通します。

⑤ロールペーパーをセットし、プリンタカバーを閉じます。

3.3.2 リボンカセットの交換方法

※ロールペーパーがセットされているときは、いったんロールペーパーを取り出してください。

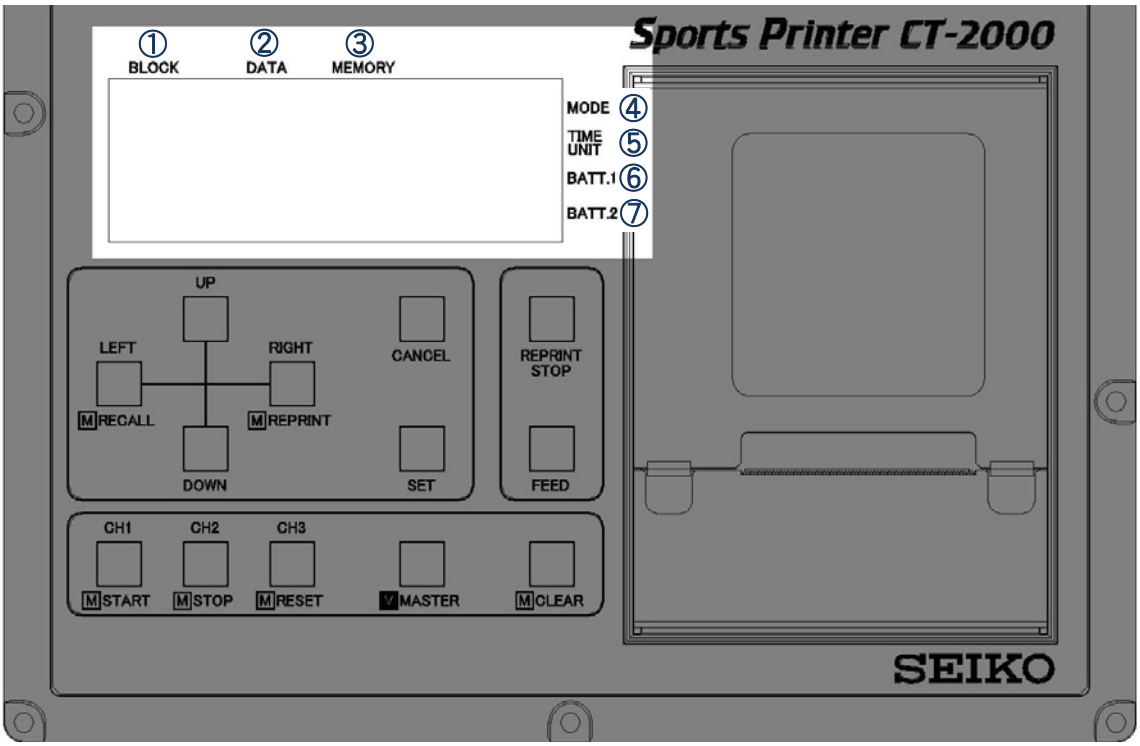
①プリンタカバーとリボンカセットカバーを
開けます。

②リボンカセットの PUSH を押し、
リボンカセットを外します。

③新しいリボンカセットを
カチッと音がするまで押しこみセットします。

④リボン送りローラーを矢印の方向に指で回し、
リボンのたるみをとります。

3.4 モニタ部



No.	名称	機能
①	BLOCK	ブロック No.を表示します。（最大 100 ブロック）
②	DATA	表示しているブロック内のデータ No.を表示します。
③	MEMORY	計測時はメモリされているデータの総数を表示します。 リコール時は選択されたブロック内にメモリされたデータの総数を表示します。
④	MODE	計測モード No.を表示します。
⑤	TIME UNIT	計測単位を表示します。
⑥	BATT.1	乾電池の残量を表示します。
⑦	BATT.2	

3.4.1 MEMORY（メモリ）

- CT-2000 は計測データを最大 3000 までメモリすることができます。
- 計測データは最大 100 までのブロックに分けてメモリされます。
- メモリされた計測データはクリアする前、もしくは電源スイッチを OFF にする前であれば何度でもモニタ部に表示でき、プリンタにリプリントすることができます。
- 3000 を超えた計測データはプリントされますがメモリには残りません。
  また、Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用しているときはプリントもされません。

※メモリの消去方法は P46【6.6 メモリクリア】を参照してください。

3.4.2 BLOCK（ブロック）

- スタートからリセットまでの計測データを 1 ブロックとして扱います。
- ブロック No.は自動的に割り振られます。このブロック No.で計測データの
  リコール（呼び出し）やリプリントができます。
- ブロック No.は最大 100 までで、1 から順に割り振られます。
- ブロック No.が 100 を超えた計測データはメモリされません。
- スタートからリセットまで 1 度も計測が行われなかったときは、ブロック No.は
  更新されずそのままです。

（例）

メモリ No.	1・・・100	101・・・300	301・・・500	・・・	・・・3000（最大）
ブロック No.	1	2	3	・・・	100（最大）

3.4.3 MODE（計測モード）

- 8 種類の計測モードが用意されています。
- モニタ部には動作している計測モード No.が表示されます。

計測モード No.	計測モード
1	カウントモード
2	パラレル・カウントモード
3	パラレル・ラップ・スプリットモード
4	パラレル・ディレースタートモード
5	時刻補正（スタート時間差分入力）モード
6	自動計測-1 モード
7	自動計測-2 モード
8	速度計測モード

※詳細は P22【5. 計測モード】を参照してください。

3.4.4 TIME UNIT（タイムユニット）

- 10 種類の計測単位が用意されています。
- 動作しているタイムユニット No.が表示されます。
- 選択されたタイムユニットの単位でメモリ、プリントされます。

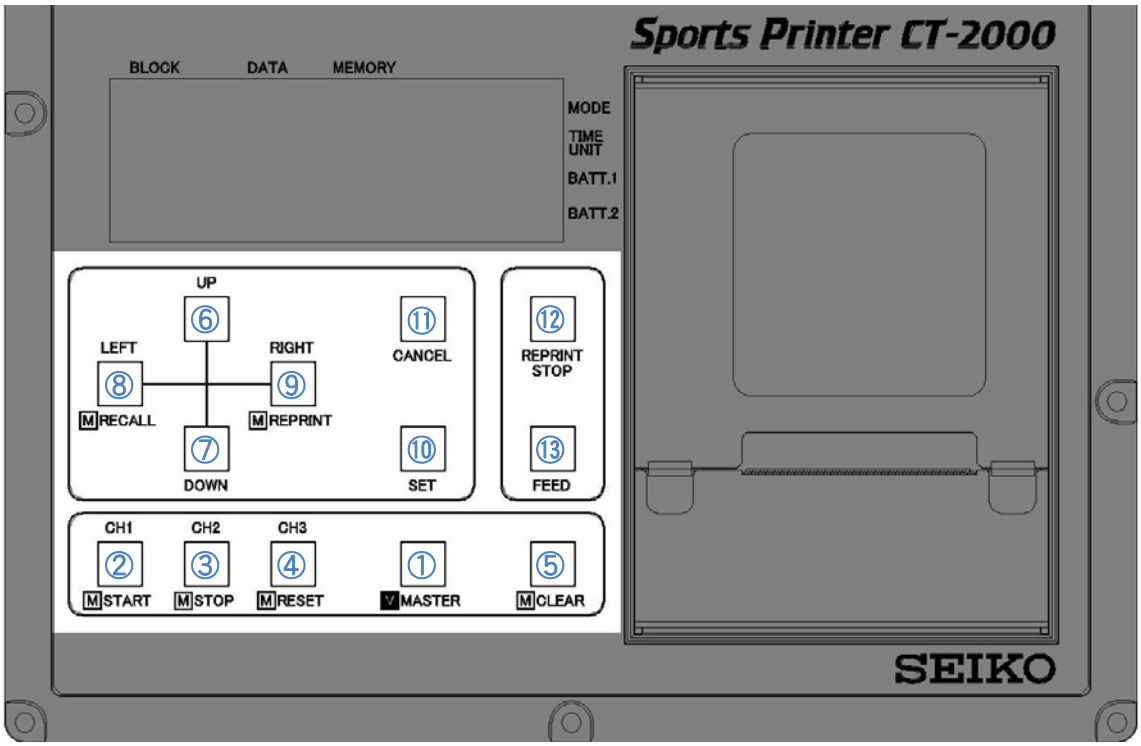
タイムユニット No.		メモリ/プリント単位	小数点以下（秒未満）の計算方法
0	1/1000s	1/1000 秒	ー
1	1/100s(discarding)	1/100 秒	1/1000 秒を切り捨て
2	1/100s(raising)		1/1000 秒を切り上げ
3	1/100s(rounding off)		1/1000 秒を四捨五入
4	1/10s(discarding)	1/10 秒	1/100 秒を切り捨て
5	1/10s(raising)		1/100 秒を切り上げ
6	1/10s(rounding off)		1/100 秒を四捨五入
7	1s(discarding)	1 秒	1/10 秒を切り捨て
8	1s(raising)		1/10 秒を切り上げ
9	1s(rounding off)		1/10 秒を四捨五入

3.4.5 BATT.1、BATT.2（乾電池残量）

- BATT. 1 BATT. 2 の乾電池の残量が表示されます。

モニタ表示.	乾電池残量
H	十分な残量があります。
M	残量が少なくなってきています。
L	乾電池を交換してください。
x	残量がありません。もしくは、乾電池が入っていません。

3.5 操作部



No.	名称	機能
①	MMASTER	単独で押しても動作しません。 他のボタンと併用するときに使用します。
②	MSTART	MASTER を押しながらこのボタンを押すとタイマーがスタートします。
	CH1	単独で押すと CH1 信号が入力されます。
③	MSTOP	MASTER を押しながらこのボタンを押すとタイマーがストップします。
	CH2	単独で押すと CH2 信号が入力されます。
④	MRESET	MASTER を押しながらこのボタンを押すとタイマーがリセットします。
	CH3	単独で押すと CH3 信号が入力されます。
⑤	MCLEAR	MASTER を押しながらこのボタンを押すとメモリクリアの画面になります。 ※詳細は P46【6.6 メモリクリア】を参照してください。
⑥	UP	時刻補正モード時に MASTER を押しながらこのボタンを押すとスタート予定時刻からの差分を入力できます。 ※詳細は P30 【5.5 時刻補正（スタート時間差分入力）モード（計測モード No.5)】を参照してください。
		各種設定時に使用します。（数値 UP、次の値）
⑦	DOWN	各種設定時に使用します。（数値 DOWN、前の値）

No.	名称	機能
⑧	MRECALL	MASTER を押しながらこのボタンを押すとリコールモードになります。 ※詳細は P44【6.4 メモリリコール】を参照してください。
	LEFT	各種設定時にカーソルを左に移動させます。
⑨	MREPRINT	MASTER を押しながらこのボタンを押すとリプリントモードになります。 ※詳細は P45【6.5 メモリリプリント】を参照してください。
	RIGHT	各種設定時にカーソルを右に移動させます。
⑩	SET	各種設定時に設定を確定します。
⑪	CANCEL	MASTER を押しながらこのボタンを押すと計測モード選択画面になります。 ※詳細は P17【4. 設定】を参照してください。
		各種設定時に設定をキャンセルします。
⑫	REPRINT STOP	リプリントモード中にリプリントを停止します。 ※詳細は P45【6.5 メモリリプリント】を参照してください。
⑬	FEED	プリンタのペーパーフィード（紙送り）をします。

※LOCK スイッチを ON 側にスライドさせると FEED ボタンを除くすべてのボタンの操作ができなくなります。詳細は P47【6.7 LOCK スイッチ】を参照してください。

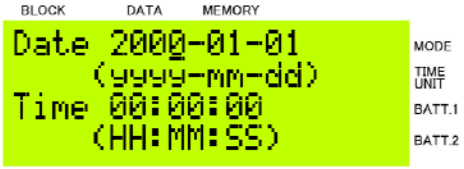
4. 設定

4.1 日時設定

① 電源スイッチを ON にします。

イニシャル画面が表示されます。

② 日時設定画面が表示されます。



③ 年、月、日、時、分、秒を設定します。

UP

または DOWN で日時を設定します。

RIGHT

または M RECALL でカーソルを移動させます。

M REPRINT

SET で日時を確定します。

確定した日時は CT-2000 内部に保存されます。

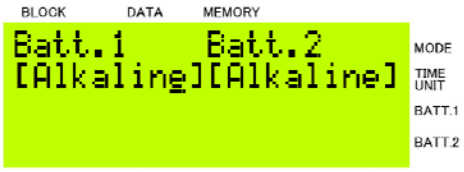
※電源スイッチを ON にしたときは、前回確定した日時が表示されます。
都度、日時設定を行ってください。

※日時の設定変更は、電源スイッチを OFF にしてから行ってください。

4.2 乾電池設定

① 乾電池設定画面が表示されます。

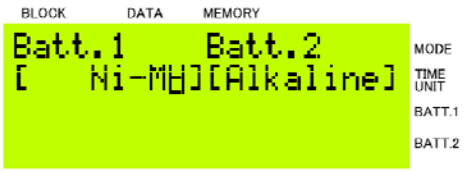
日時設定を確定すると乾電池設定画面が表示されます。



② 使用する乾電池を設定します。

乾電池はアルカリ乾電池［Alkaline］、

ニッケル・水素蓄電池［Ni-MH］から選択できます。



UP

または DOWN で乾電池を選択します。

RIGHT M REPRINT または LEFT M RECALL でカーソルを移動させます。

SET で乾電池を確定します。

確定した乾電池設定は CT-2000 内部に保存されます。

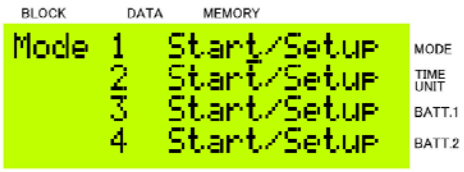
※AC アダプタのみを使用するときでも乾電池設定を行います。

そのときは［Alkaline］、[Ni-MH]どちらかを設定してください。

③ 使用する乾電池を変更します。

計測モード選択画面が表示されているときに

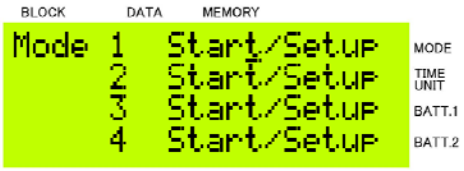
CANCEL で乾電池設定画面が表示されます。



4.3 各計測モードの設定

① 計測モード選択画面が表示されます。

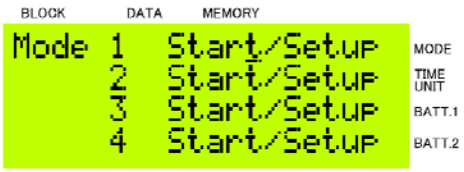
乾電池設定を確定すると、計測モード選択画面が表示されます。

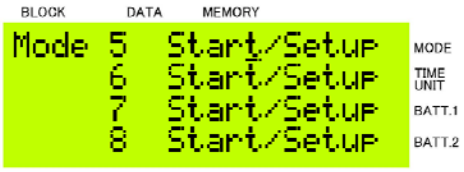


② カーソルを移動させます。

UP　DOWN　RIGHT M REPRINT　LEFT M RECALL　で

使用する計測モード No.の［Setup］にカーソルを移動させます。





SET　で確定します。

③ 各項目の設定をします。

UP　または　DOWN　で設定値を選択します。

RIGHT M REPRINT　または　LEFT M RECALL　でカーソルを移動させます。

SET　で設定値を確定し、次の項目の設定をします。

CANCEL　で前の項目に戻ります。

全ての項目の設定が終了すると、計測モード選択画面に戻ります。

4.3.1 計測モードごとの設定項目一覧

計測モード No.ごとに『✓』のついた設定項目が設定できます。

各設定項目の設定値は CT-2000 内部に保存されます。

No.	設定項目	計測モード No.								設定値	備考
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	タイムユニット Time Unit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		0 ～ 9	P14参照
2	DATA OUT ボーレート Baud Rate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		9600bps / 19200bps	
3	設定時間からのカウント方法 Direction of Count	✓	✓	✓						Up / Down	
4	0 秒からの自動カウントアップ Auto Countup after 0	✓	✓	✓						On / Off	No.3 が [Down] のときに有効
5	同期信号出力間隔 Sync Signal Output	✓	✓	✓	✓					Per Minute / Per Second	計測モード No.5 は Per Minute 固定
6	CH 信号入力時の内蔵ブザー CH Signal Beep	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	On / Off	
7	プリンタへのプリント Printing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Enable / Disable	
8	プリントの行間間隔 Line Space	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Normal / Wider	
9	Bib No.入力装置の使用 Bib No. Input Device	✓			✓	✓				On / Off	
10	カウントダウン時の スコアボード表示 Countdown Dispaly					✓				Enable / Disable	マスターでの動作のみに有効
11	スタート間隔 Interval Duration						✓	✓		0M10S ～ 59M59S	
12	スタート前の合図音 Starting Cue						✓	✓		On / Off	
13	周回数 Number of Laps							✓		1 ～ 99	
14	最終ラップ通知 Final Lap Signal							✓		On / Off	
15	DATA OUT 出力タイム Display of Data			✓			✓	✓		Split / Lap	スコアボードの表示内容
16	速度計測単位 Speed Unit								✓	km/h / mph / m/s	
17	PBU 設置数 Number of PBUs								✓	1 ～ 10	
18	各測定区間の距離 PBU-PBU Distance								✓	1.0 ～ 100.0m	No.17 の PBU 設置数分個別に設定
19	標準速度範囲(km/h) Normal Range of km/h								✓	1 ～ 1000km/h	No.16 が [km/h] のときに有効
20	標準速度範囲(mph) Normal Range of mph								✓	1 ～ 600mph	No.16 が [mph] のときに有効
21	標準速度範囲(m/s) Normal Range of m/s								✓	1 ～ 250m/s	No.16 が [m/s] のときに有効
22	計測タイムアウト Measurement Timeout.								✓	On / Off	

※標準速度範囲は min 未満、max 以上の速度が計測されたときに、プリンタへのプリントにマーキングがされます。

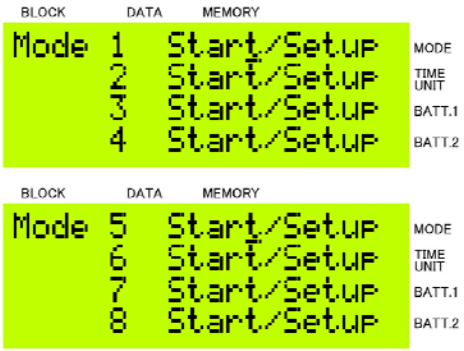
4.4 各計測モードのスタート

① 計測モード選択画面でカーソルを移動させます。

で

使用する計測モード No.の［Start］にカーソルを移動させます。

で確定します。



② 使用する計測モードを変更します。

各計測モードでタイマーがストップしているときに

を押しながら

を押すと計測モード選択画面が表示されます。

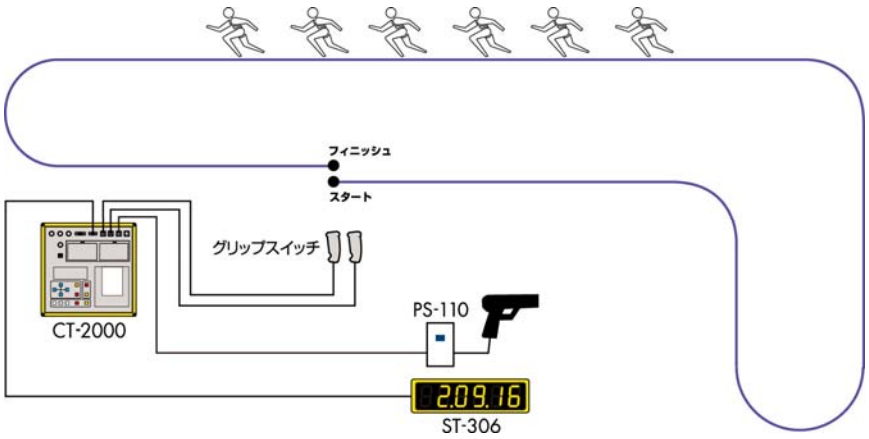
5. 計測モード

5.1 カウントモード（計測モード No.1）

5.1.1 特徴

- 主な対象競技は陸上（トラック）、マラソン、自転車ロードレースやノルディックスキーなどです。
- スタートからフィニッシュまでの着順とスプリットタイムをプリントします。
- 着順は 0001 から 9999 までのプリントですが、その後も続けて計測することができます（9999 → 0000 → 0001 → 0002）。ただし、Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用しているときは 3000 までの印字です。
- 着順は入力される CH に関わらず 0001 から順にプリントされるため、計時員 1 名が両手に 2 個のグリップスイッチを持ち信号を入力できます。
- 入力拡張ユニットを使用することにより、最大 10CH まで入力ができます。※
- Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用することにより、計測タイムと Bib No.をプリントすることができます。※
- ランニングタイム（スタートからの経過時間）や計測したスプリットタイムがスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。



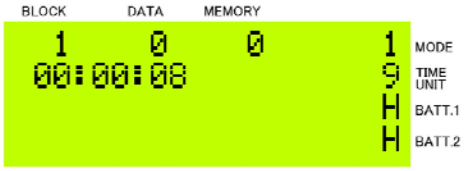
5.1.2 操作方法

①タイマーをスタートします。

外部からスタート信号を入力する、

または を押しながら 押すと

タイマーがスタートします。

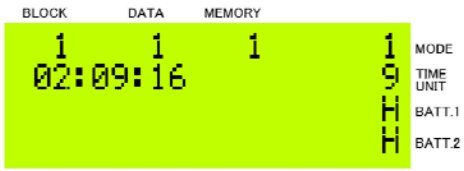


②タイム計測をします。

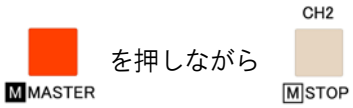
グリップスイッチから CH 信号を入力する、

または を押し、タイムを

計測します。



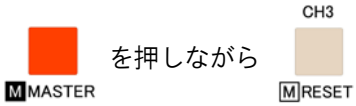
③タイマーをストップします。



を押しながら　を押すとタイマーがストップします。

リセットする前なら、同じブロック No.で何度でも再スタートが行えます。

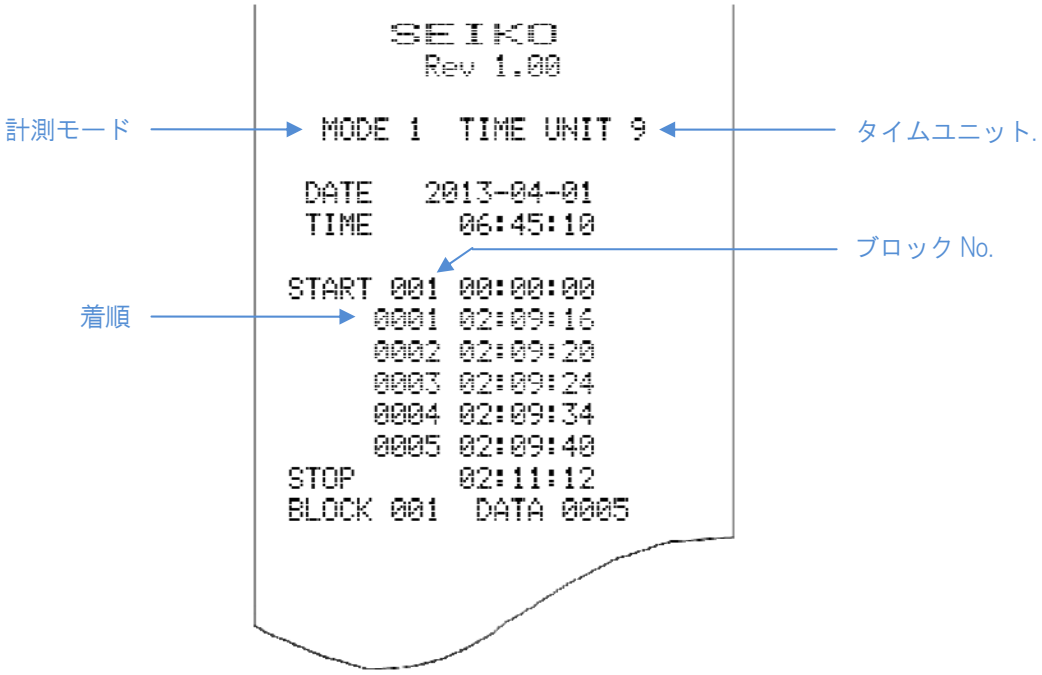
④タイマーをリセットします。



を押しながら　を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.1.3 プリント例

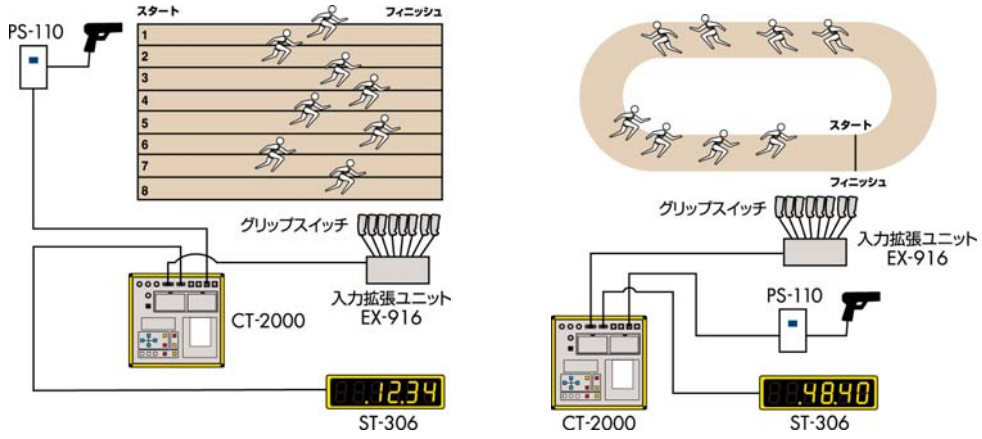


5.2 パラレル・カウントモード（計測モード No.2）

5.2.1 特徴

- 主な対象競技は陸上（トラック）、マラソン、水泳、自転車ロードレース、スケート、ボートやカヌーなどです。
- 各レーン別（または選手別）にスプリットタイムを計測します。
- レーン番号（=CH 番号）、周回数、スプリットタイムをプリントします。
- 入力拡張ユニットを使用することにより、最大 10CH まで入力ができます。※
- ランニングタイム（スタートからの経過時間）や計測したスプリットタイムがスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。

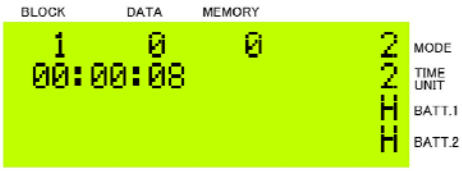


5.2.2 操作方法

①タイマーをスタートします。

外部からスタート信号を入力する、

または を押しながら 押すと

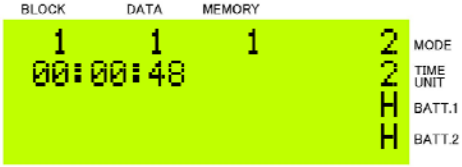


タイマーがスタートします。

②タイム計測をします。

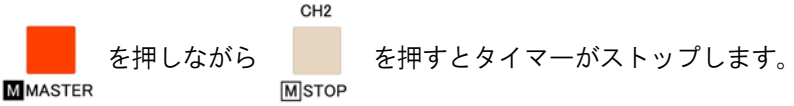
グリップスイッチから CH 信号を入力する、

または を押し、タイムを



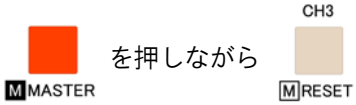
計測します。

③タイマーをストップします。

 を押しながら を押すとタイマーがストップします。

リセットする前なら、同じブロック No.で何度でも再スタートが行えます。

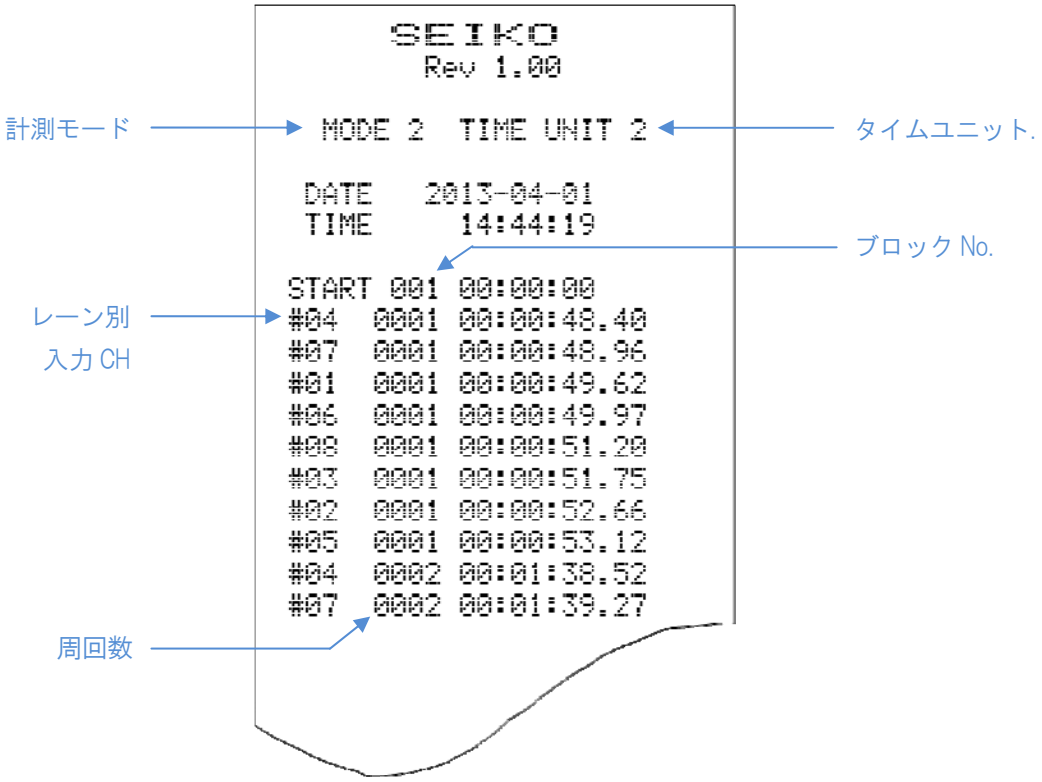
④タイマーをリセットします。



を押しながら　を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.2.3 プリント例

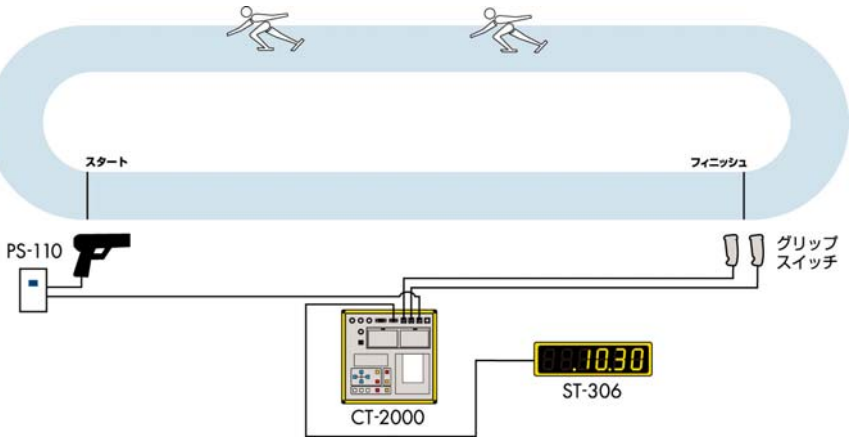


5.3 パラレル・ラップ・スプリットモード（計測モード No.3）

5.3.1 特徴

- 主な対象競技は陸上（トラック）、水泳、自転車ロードレース、スケートやモータースポーツなどです。
- レーン別（または選手別）にラップタイムとスプリットタイムを計測します。
- レーン番号（=CH 番号）、周回数、ラップタイム、スプリットタイムをプリントします。
- 入力拡張ユニットを使用することにより、最大 10CH まで入力ができます。※
- ランニングタイム（スタートからの経過時間）や計測したラップタイムまたはスプリットタイムがスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。

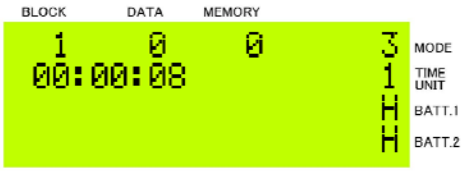


5.3.2 操作方法

①タイマーをスタートします。

外部からスタート信号を入力する、

または を押しながら 押すと

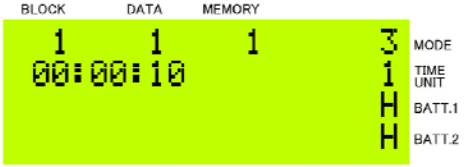


タイマーがスタートします。

②タイム計測をします。

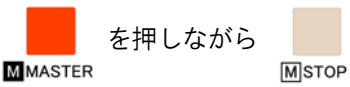
グリップスイイッチから CH 信号を入力する、

または を押し、タイムを



計測します。

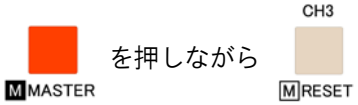
③タイマーをストップします。



を押しながら を押すとタイマーがストップします。

リセットする前なら、同じブロック No.で何度でも再スタートが行えます。

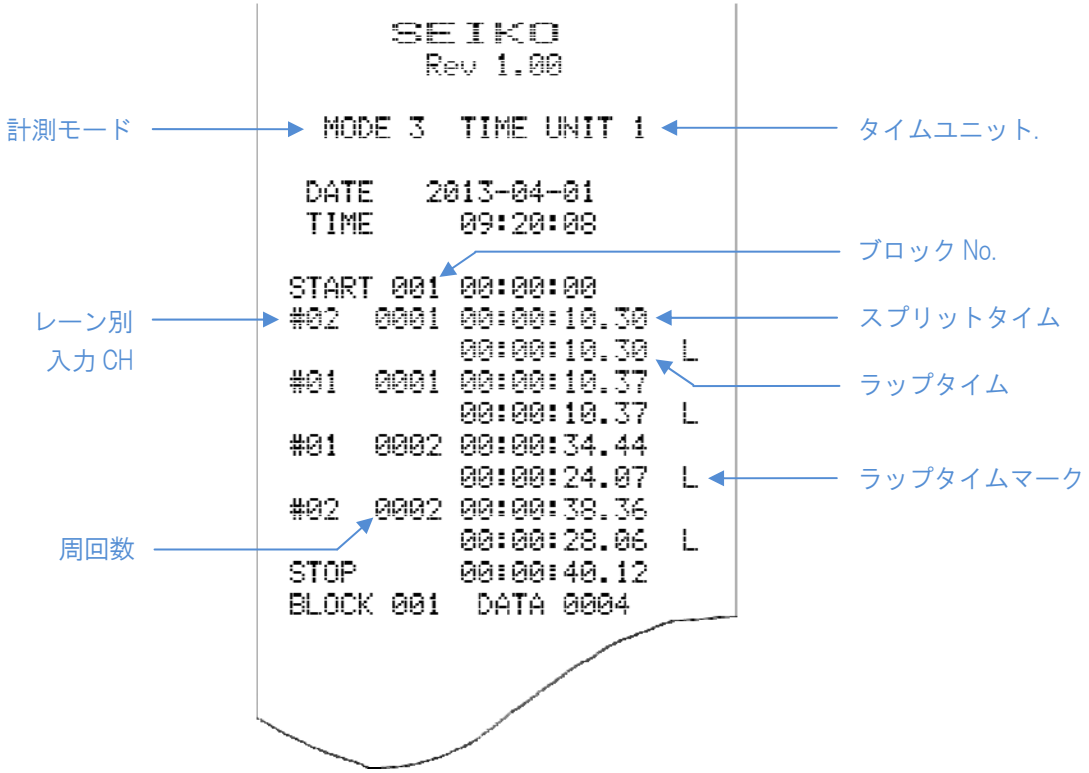
④タイマーをリセットします。



を押しながら　を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.3.3 プリント例

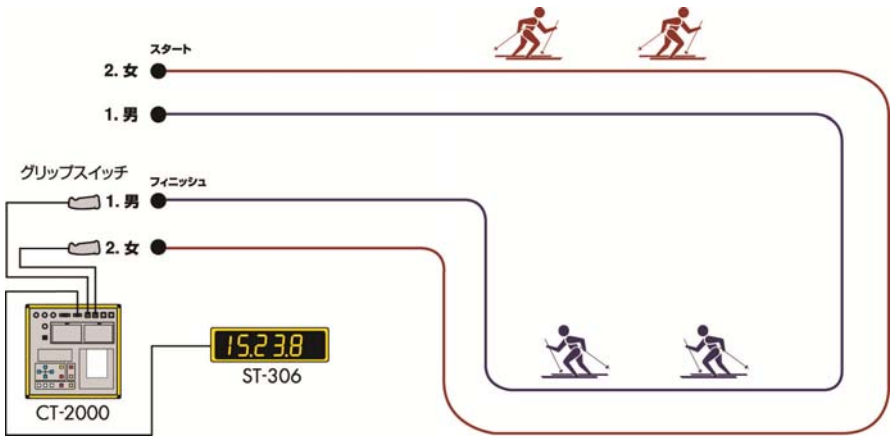


5.4 パラレル・ディレースタートモード（計測モード No.4）

5.4.1 特徴

- 主な対象競技はマラソンやノルディックスキーなどです。
- 同時に全員がスタートせず、時間をおいて複数のスタートをする競技に対応できます。
- スタート時刻別のタイム計測ができます。
- スタート時刻に組 No.（=CH 番号）に対応した CH 信号を入力しスタートさせます。
  これにより組 No.ごとにスタートタイムがセットされます。（スタート信号入力は使用しません。）
- スタート時刻別に組 No.、フィニッシュタイム（=現在時刻）、着順、スプリットタイムを
  プリントします。
- 入力拡張ユニットを使用することにより、最大 10CH まで入力ができます。※
- Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用することにより、計測タイムと Bib No.を
  プリントすることができます。※
- ランニングタイム（スタートからの経過時間）や計測したスプリットタイムが
  スコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。



5.4.2 操作方法

①タイマーは現在時刻でカウントします。
パラレル・ディレースタートモードを
スタートさせるとタイマーは現在時刻で
カウントします。

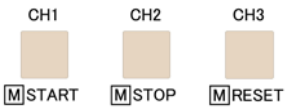
②組 No.に対応した CH 信号を入力しスタートさせます。
組 No.に対応したグリップスイッチから CH 信号を
入力する、または を押し、

スタートさせます。

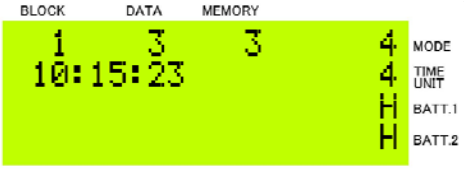
※外部からのスタート信号を入力する、または［MASTER］を押しながら［START］を
押すスタートではありません。

③タイム計測をします。

グリップスイッチから CH 信号を入力する、

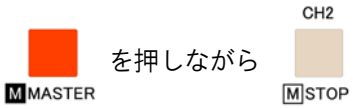
または 

を押し、タイムを



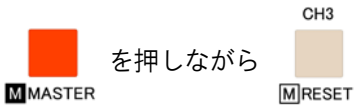
計測します。

④タイマーをストップします。



を押しながら を押すとタイマーがストップします。

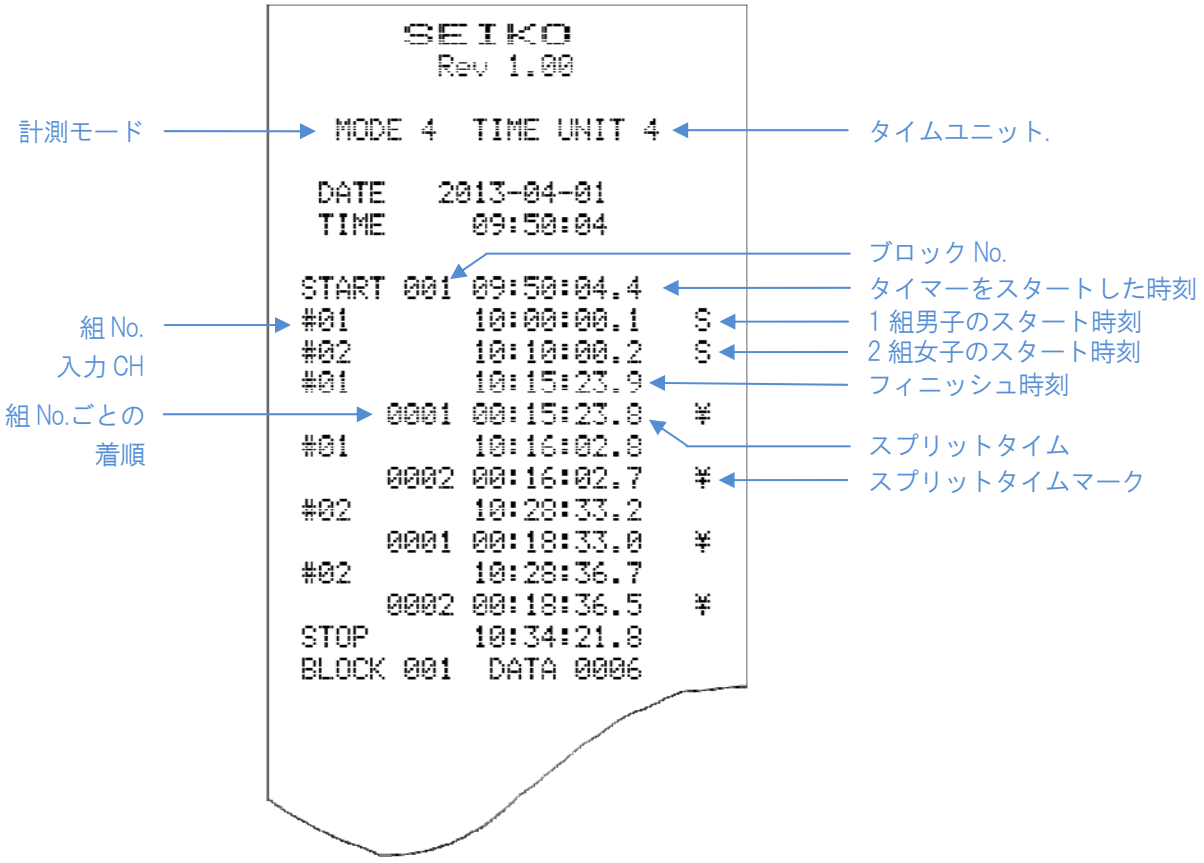
⑤タイマーをリセットします。



を押しながら を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.4.3 プリント例

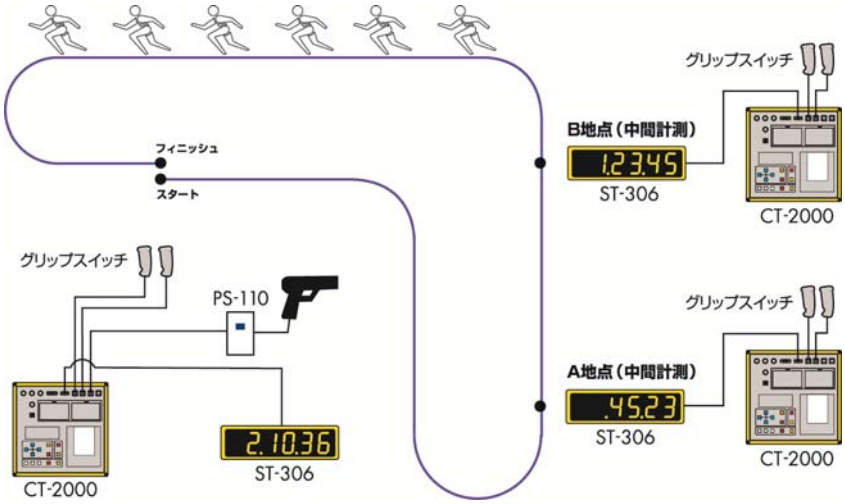


5.5 時刻補正（スタート時間差分入力）モード（計測モード No.5）

5.5.1 特徴

- マラソンやノルディックスキーなどの中間計測を行うときに使用します。
- スタート地点にある CT-2000（マスター）と各計測地点にある CT-2000（セカンダリー）の同期をとることができます。
- あらかじめスタート予定時刻を設定することができます。
- スタート時刻とスタート予定時刻の差異を CT-2000(セカンダリー)に入力することができます。
- 着順、スプリットタイムをプリントします。
- Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用することにより、計測タイムと Bib No.をプリントすることができます。※
- 入力拡張ユニットを使用することにより、最大 10CH まで入力ができます。※
- ランニングタイム（スタートからの経過時間）や計測したスプリットタイムがスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。

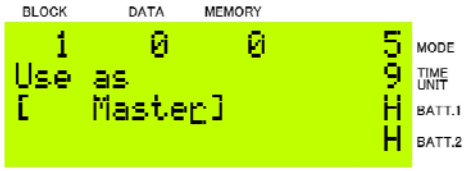


5.5.2 操作方法（マスター）

①マスターを選択します。

UP または DOWN で［Master］を選択し、

SET で確定します。



②セカンダリーに同期をかけます。

同期ケーブルでセカンダリーと接続し、セカンダリーに同期をかけます。
同期がかかったら、同期ケーブルをはずします。

※[Master]、[Secondary]の設定に関わらず、同期信号は現在時刻の分替わりのタイミングで出力されます。

③スタート予定時刻を設定します。

UP または DOWN で設定します。

RIGHT または LEFT でカーソルを移動させます。

M REPRINT　M RECALL

SET で確定します。

スタート予定時刻までの時間

スタート予定時刻　現在時刻

④スタート信号を入力します。

外部からスタート信号を入力する、または M MASTER を押しながら CH1 M START 押します。

※スタート信号が入力できるのはスタート予定時刻の 30 秒前からです。
それよりも前であれば、[TEST] とプリントされスタート信号入力の動作確認が行えます。
※［カウントダウン時のスコアボード表示］を［Disable］に設定すると、
スタート予定時刻の 30 秒前からスコアボードのカウントダウンが表示されなくなります。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

⑤スタート予定時刻との差分が計算されます。

スタート信号が入力された時刻とスタート予定時刻の差分（Diff.）が計算されます。

※スタート予定時刻よりも前の差分は － 、
スタート予定時刻よりも後の差分は ＋ になります。

⑥タイム計測をします。

グリップスイッチから CH 信号を入力する、

または CH1 M START　CH2 M STOP　CH3 M RESET を押し、タイムを計測します。

※スタート信号が入力される前は、タイム計測が行えません。

⑦タイマーをストップします。

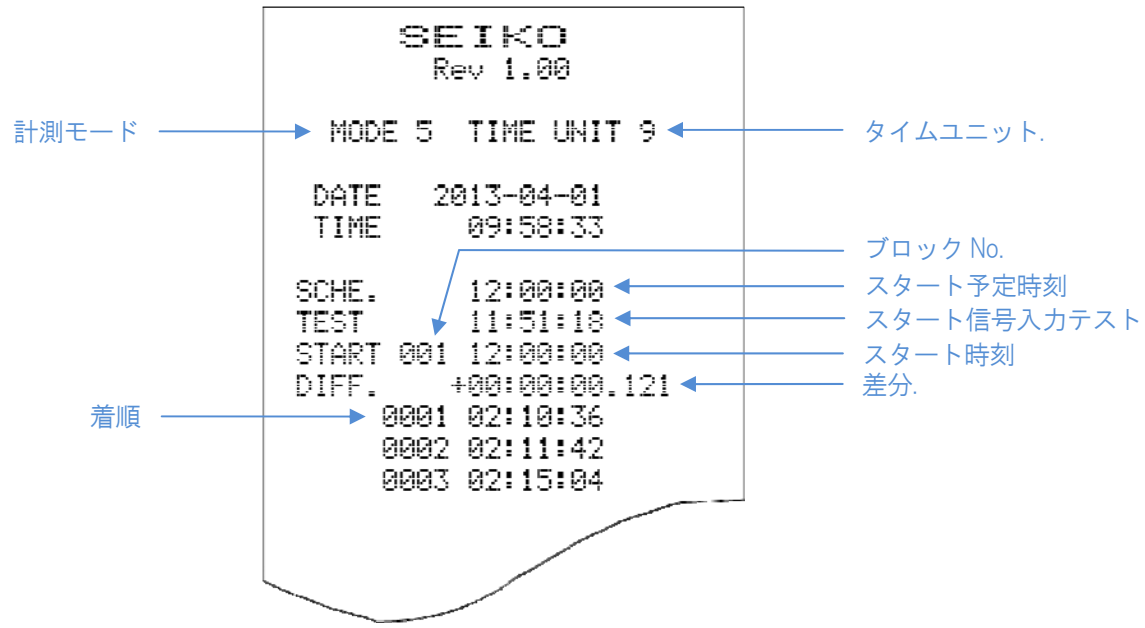
M MASTER を押しながら CH2 M STOP を押すとタイマーがストップします。

⑧タイマーをリセットします。

M MASTER を押しながら CH3 M RESET を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.5.3 プリント例（マスター）



5.5.4 操作方法（セカンダリー）

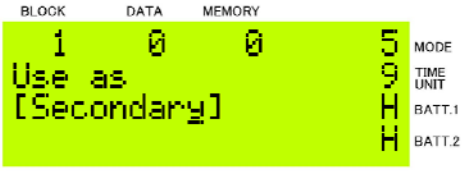
①セカンダリーを選択します。

UP

または

DOWN

で［Secondary］を選択し、



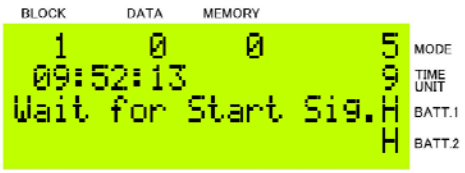
SET

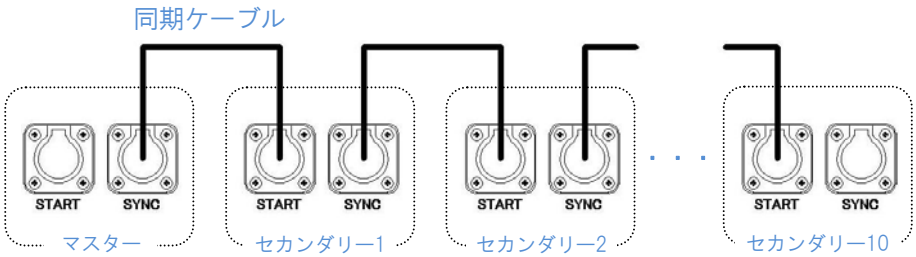
で確定します。

②マスターと同期をかけ、現在時刻が補正されます。

同期ケーブルを［START］に接続し、
マスターと同期をかけます。

※1 回の同期信号で同期をかけられるセカンダリーは
最大 10 台です。





マスターからの同期信号は毎分ごとに出力され、その信号を受けたセカンダリーは
30 秒～29 秒の間にある分に補正されます。

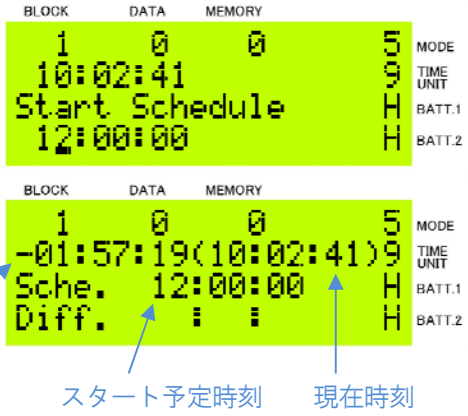
③スタート予定時刻を設定します。

UP または DOWN で設定します。

RIGHT または LEFT でカーソルを移動させます。

M REPRINT　M RECALL

SET で確定します。



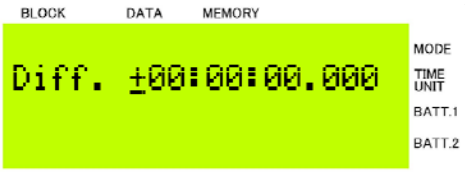
スタート予定時刻までの時間

スタート予定時刻　現在時刻

④スタート予定時刻との差分を入力します。

マスターで計算された差分（Diff.）を入力します。

M MASTER を押しながら UP を押すと差分を入力する画面になります。

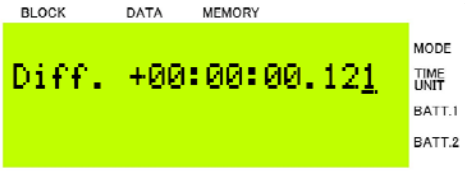


UP または DOWN で設定します。

RIGHT または LEFT でカーソルを移動させます。

M REPRINT　M RECALL

SET で確定します。



⑤タイム計測をします。

グリップスイッチから CH 信号を入力する、または CH1 CH2 CH3

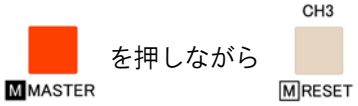
M START　M STOP　M RESET を押し、タイムを計測します。

※スタート予定時刻になる前は、タイム計測が行えません。

⑥タイマーをストップします。

M MASTER を押しながら CH2 M STOP を押すとタイマーがストップします。

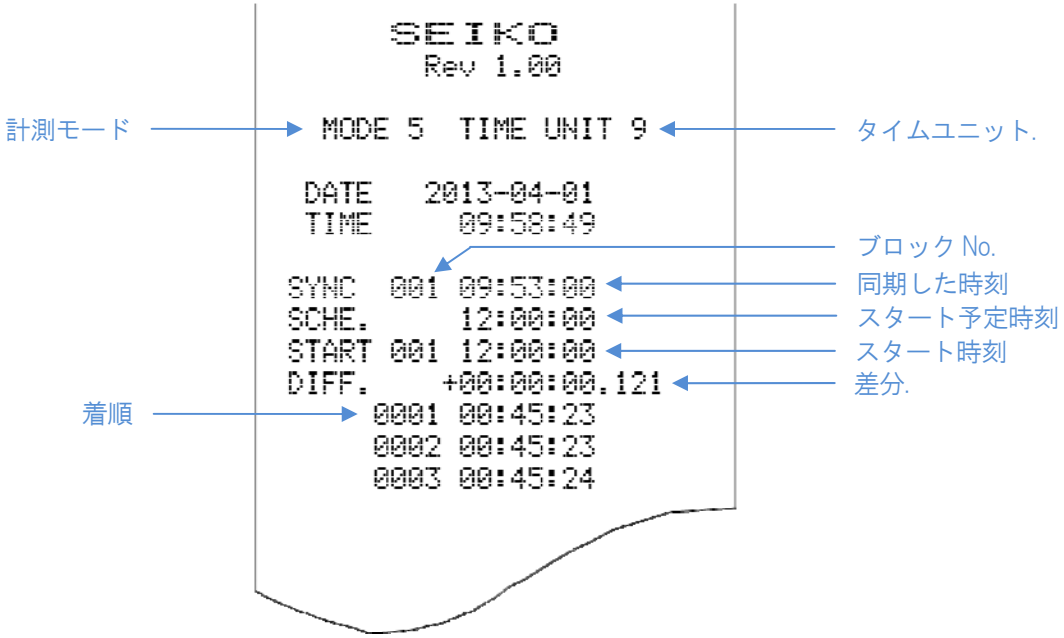
⑦タイマーをリセットします。



を押しながら　を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.5.5 プリント例（セカンダリー）

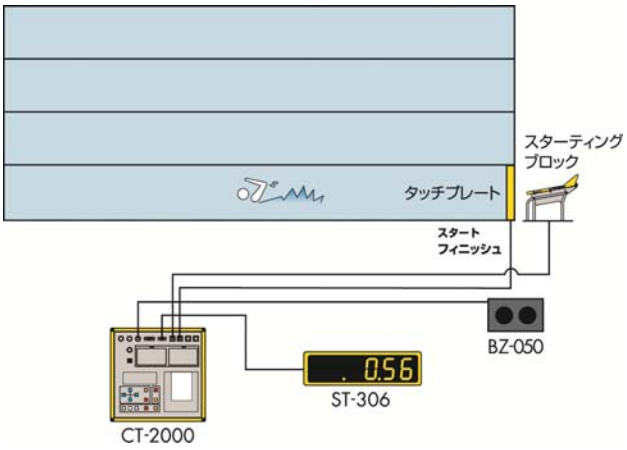


5.6 自動計測-1 モード（計測モード No.6）

5.6.1 特徴

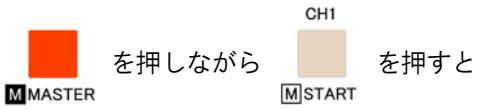
- 主に水泳の個人練習に使用します。
- 「よーい」を意味する合図音からランダムな間隔でスタート音を発生させることができます。※
- 設定された時間になると自動的に次の計測が始まります。
- 次の計測までの時間（スタート間隔）は 10 秒～59 分 59 秒の範囲で設定できます。
- リアクションタイム（スタート音からの足離れ時間）、ラップタイム、スプリットタイムの計測およびプリントします。※
- リアクションタイムを計測するスターティングブロックは CH1 に接続し、ラップタイム、スプリットタイムを計測するタッチプレートは CH2 に接続します。※
- リアクションタイム、ラップタイムもしくはスプリットタイムがスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。

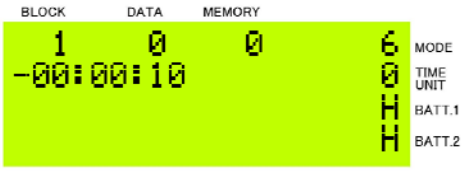


5.6.2 操作方法

①自動計測-1 モードをスタートします。



自動計測-1 モードがスタートします。



②自動的にスタート前の合図音が鳴ります。

約 10 秒後にスタート前の合図音が鳴ります。

※スタート前の合図音を［Off］に設定してあるときは鳴りません。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

③自動的にスタート音が鳴ります。

3 秒±1 秒のランダムな間隔でスタート音が鳴り、タイマーも自動的にスタートします。

④リアクションタイムを計測します。

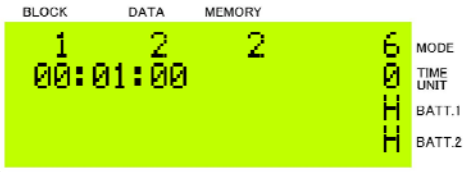
CH1 に接続されているスターティングブロックから
足が離れたタイムを計測します。

※タイム計測後 5 秒間はラップタイム、
スプリットタイムの計測は行えません。

⑤ラップタイム、スプリットタイムを計測します。

CH2 に接続されているタッチプレートで
スプリットタイム、ラップタイムを計測します。

※タイム計測後 5 秒間はラップタイム、
スプリットタイムの計測は行えません。

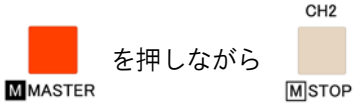


⑥自動的に次の計測が始まります。

設定されているスタート間隔で次の計測が始まります。

※設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。
※タイム計測の途中、またはタイム計測がされていなくても次の計測が始まります。

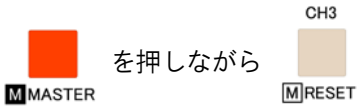
⑦タイマーをストップします。



を押しながら を押すとタイマーがストップします。

リセットする前なら、同じブロック No.で何度でも再計測できます。

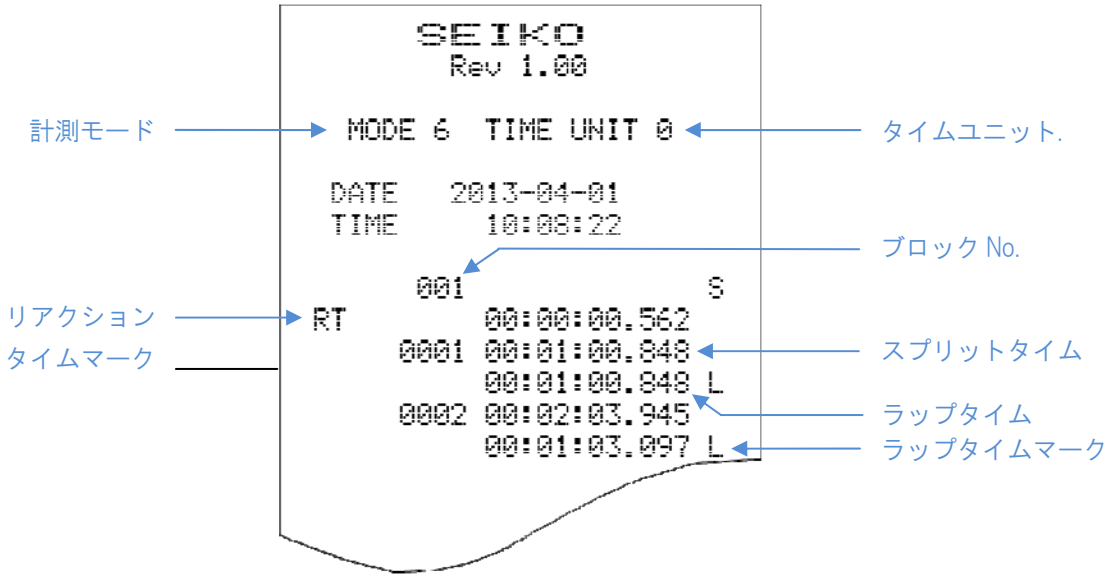
⑧タイマーをリセットします。



を押しながら を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.6.3 プリント例

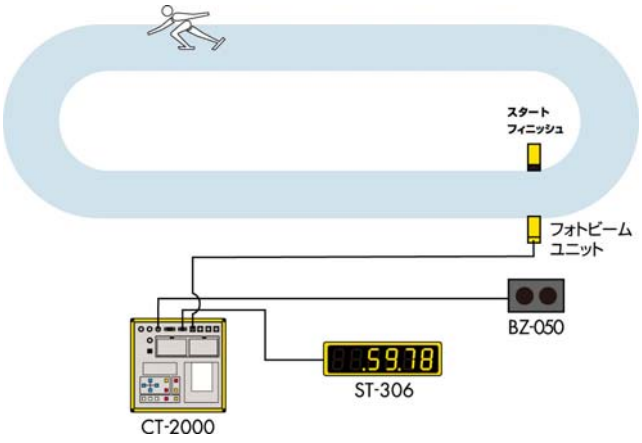


5.7 自動計測-2 モード（計測モード No.7）

5.7.1 特徴

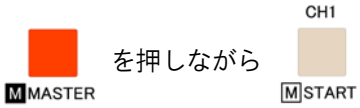
- 周回毎に計測をする競技の個人練習に使用します。
- 「よーい」を意味する合図音からランダムな間隔でスタート音を発生させることができます。※
- 設定された時間になると自動的に次の計測が始まります。
- 次の計測までの時間（スタート間隔）は 10 秒～59 分 59 秒の範囲で設定できます。
- 周回毎にラップタイム、スプリットタイムの計測およびプリントします。※
- 周回数は 1～99 周の範囲で設定できます。
- タイムを計測するフォトビームユニットは CH1 に接続します。※
- ラップタイムもしくはスプリットタイムがスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。

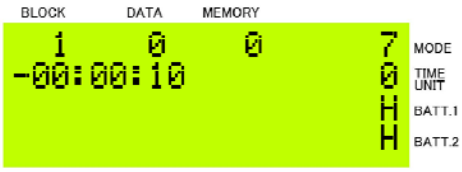


5.7.2 操作方法

①自動計測-2 モードをスタートします。



自動計測-2 モードがスタートします。



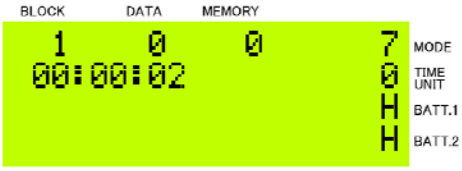
②自動的にスタート前の合図音が鳴ります。

約 10 秒後にスタート前の合図音が鳴ります。

※スタート前の合図音を［Off］に設定してあるときは鳴りません。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

③自動的にスタート音が鳴ります。

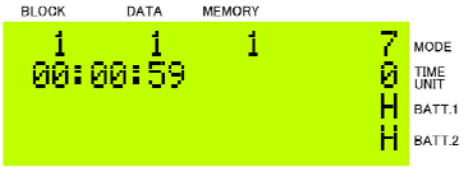
3 秒±1 秒のランダムな間隔でスタート音が鳴り、
タイマーも自動的にスタートします。



④ラップタイム、スプリットタイムを計測します。

CH1 に接続されているフォトビームユニットで
スプリットタイム、ラップタイムを計測します。

※スタート後、タイム計測後 5 秒間はラップタイム、
スプリットタイムの計測はできません。



⑤最終ラップを知らせる合図音が鳴ります。

最終ラップになると最終ラップを知らせる合図音が鳴ります。

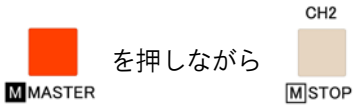
※最終ラップ通知を［Off］に設定してあるときは鳴りません。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

⑥自動的に次の計測が始まります。

設定されているスタート間隔で次の計測が始まります。

※設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。
※タイム計測の途中、またはタイム計測がされていなくても次の計測が始まります。

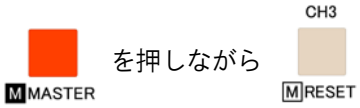
⑦タイマーをストップします。



を押しながら　を押すとタイマーがストップします。

リセットする前なら、同じブロック No.で何度でも再計測できます。

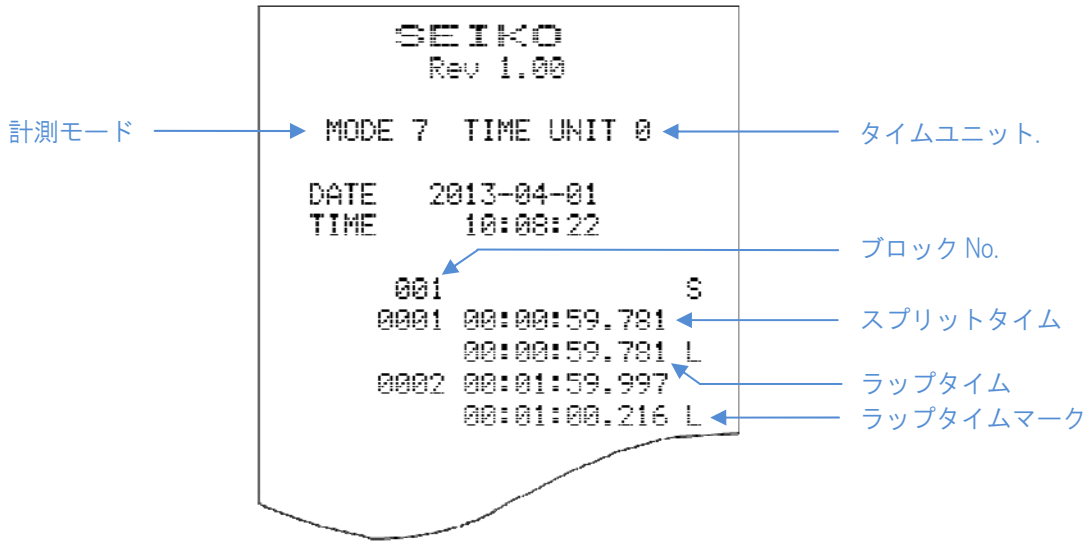
⑧タイマーをリセットします。



を押しながら　を押すとタイマーがリセットします。

リセットすると①の表示に戻り、ブロック No.は更新されます。

5.7.3 プリント例

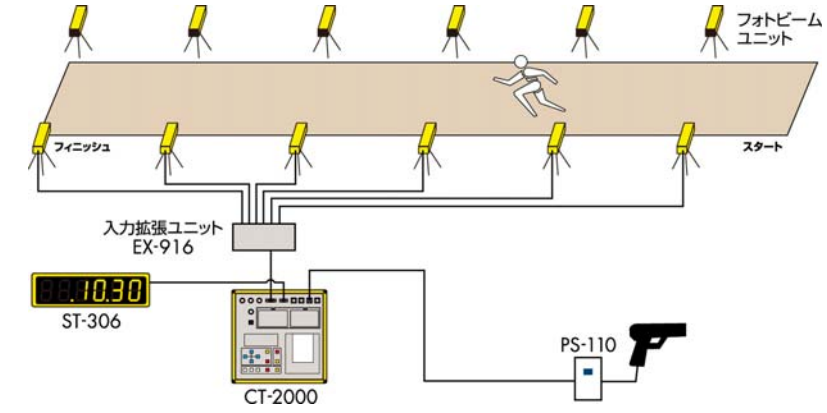


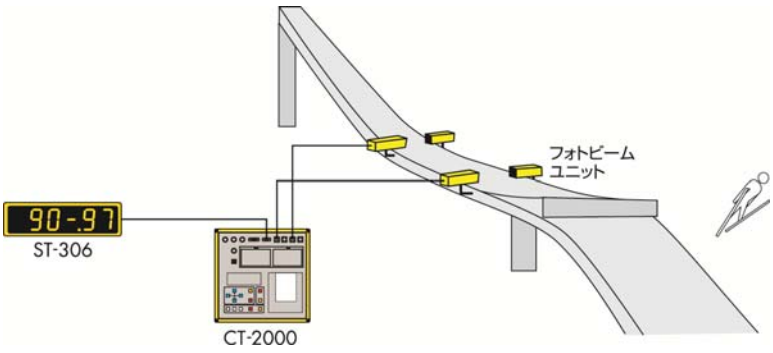
5.8 速度計測モード（計測モード No.8）

5.8.1 特徴

- 一定区間の平均速度を計測します。
- 測定区間の距離は、1m～100m まで 10cm きざみで任意に設定できます。
- 測定区間は最大 10 区間で、フォトビームユニットは
  [START]、[CH1]、[CH2]、・・・、[CH10]の順に接続します。※
- 速度計測単位は km/h、m/s、mph（miles per hour）の 3 種類から選択できます。
- スタート信号入力後の 3 秒間に CH 信号の入力がなければ、計測をタイムアウトさせる設定ができます。
- 計測した速度をプリントします。
- 標準速度範囲が設定できます。[min] 未満の速度が計測されたときはプリントに [S] がマーキングされ、[max] 以上の速度が計測されたときは [F] がマーキングされます。
- 計測速度がスコアボード（ST-306 など）に表示できます。※

※オプション機器が必要になります。

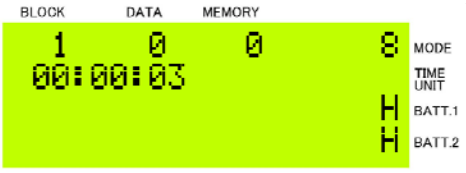




5.8.2 操作方法

①START 信号を入力します。

START に接続されている
フォトビームユニットからの信号が入力されると
タイマーがスタートします。

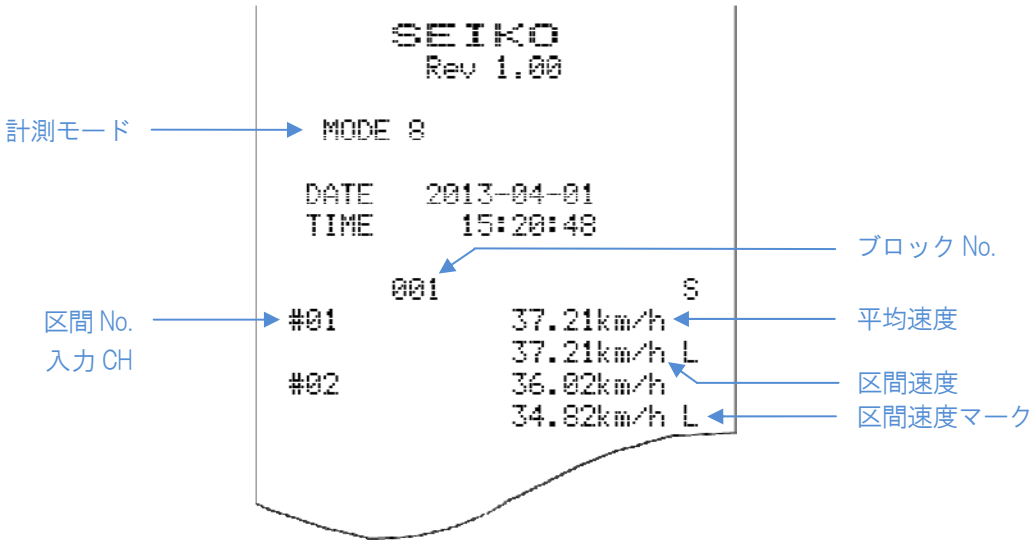


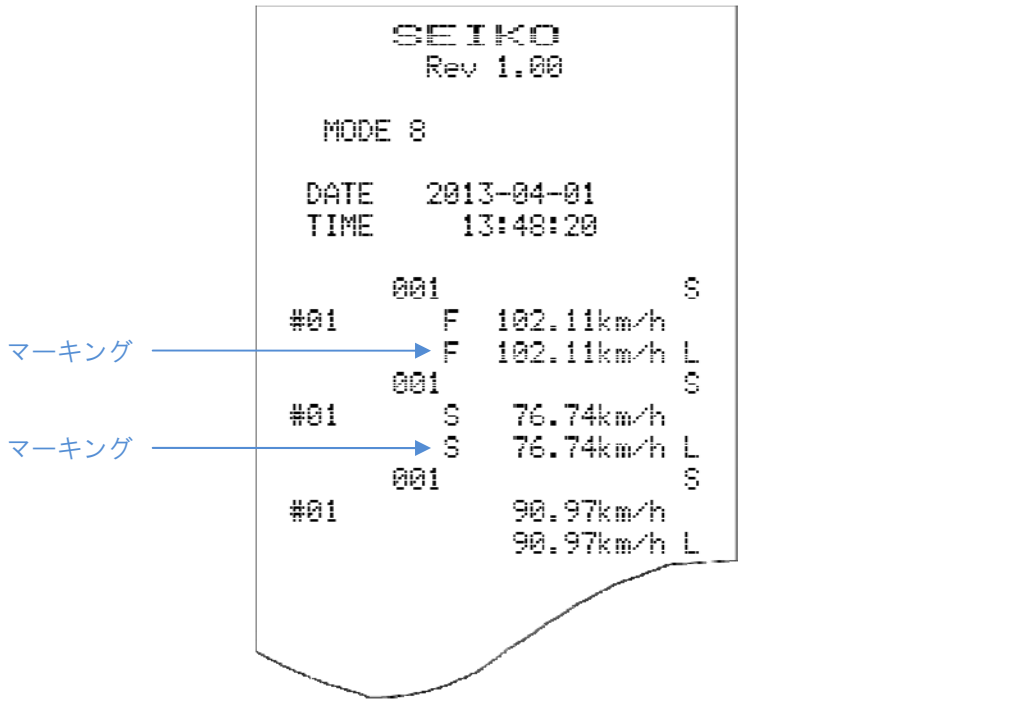
②速度を計測します。

各 CH に接続されている
フォトビームユニットからの信号が入力されると
速度が計測されます。
速度は START からの平均速度と区間速度が
計測されます。

※標準速度範囲の［min］以下、［max］以上の速度が計測されたときはプリントに
マーキングがされます。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

5.8.3 プリント例





※標準速度範囲を min 80km/h　max 100km/h に設定

6. その他の機能

6.1 スタート時間の設定

● 0 秒以外のスタート時間を設定することができます。

● スタート時間の設定は下記計測モードで行えます。

・カウントモード（計測モード No.1）

・パラレル・カウントモード（計測モード No.2）

・パラレル・ラップ・スプリットモード（計測モード No.3）

6.1.1 操作方法

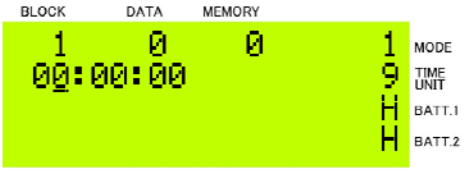
①スタート時間を設定します。

タイマーを動作させる前に、

UP ■ または ■ DOWN で設定します。

RIGHT ■ または ■ LEFT でカーソルを移動させます。

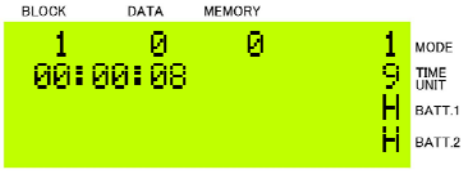
M REPRINT　　M RECALL



②タイマーをスタートします。

外部からスタート信号を入力する、

または ■ M MASTER を押しながら ■ CH1 M START 押すと



タイマーがスタートします。

※0 秒以外からのスタートで、設定時間からのカウント方法を［Down］に設定しているときは、
タイマーは 0 秒までカウントダウンします。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

※タイマーがカウントダウンをしているときは、タイム計測は行えません。

6.2 着順クリア

- タイマーが動いているときは何度でも 0001 の着順からタイム計測をすることができます。
- 1 台で中間地点のタイム計測、フィニッシュ地点でタイム計測をするときなど、複数の地点でタイム計測するときに便利です。
- 着順クリアは下記計測モードで行えます。
  - ・カウントモード（計測モード No.1）
  - ・パラレル・カウントモード（計測モード No.2）
  - ・パラレル・ラップ・スプリットモード（計測モード No.3）
  - ・パラレル・ディレースタートモード（計測モード No.4）
  - ・時刻補正（スタート時間差分入力）モード（計測モード No.5）

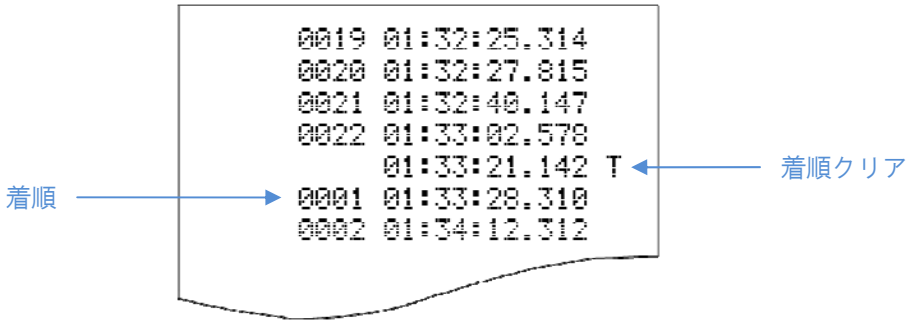
6.2.1 操作方法

タイマーが動いているときに

を押しながら

を押すと着順がクリアされます。

6.2.2 プリント例



6.3 Bib No.（ゼッケンナンバー）入力

● Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用することにより、計測タイムと Bib No.をプリントすることができます。

● Bib No.（ゼッケンナンバー）入力は下記計測モードで行えます。

・ カウントモード（計測モード No.1）

・ パラレル・ディレースタートモード（計測モード No.4）

・ 時刻補正（スタート時間差分入力）モード（計測モード No.5）

※設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

※Bib No.（ゼッケンナンバー）入力装置を使用したときは、
メモリ、またはプリントされる計測データは 3000 までです。

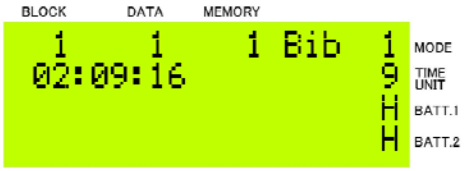
6.3.1 操作方法

①タイムを計測します。

グリップスイッチから CH 信号を入力する、

または

を押し、タイムを



計測すると、Bib と表示されます。

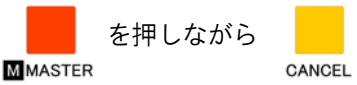
②Bib No.（ゼッケンナンバー）を入力します。

Bib No.（ゼッケンナンバー）を入力すると、Bib No.（ゼッケンナンバー）と
計測タイムがプリントされます。

※Bib No.（ゼッケンナンバー）が入力されるまで、計測タイムのプリントはされません。

※タイムを計測する前にあらかじめ入力できる Bib No.（ゼッケンナンバー）は 1 つです。
複数回入力されたときは、最後に入力された Bib No.（ゼッケンナンバー）を保持します。

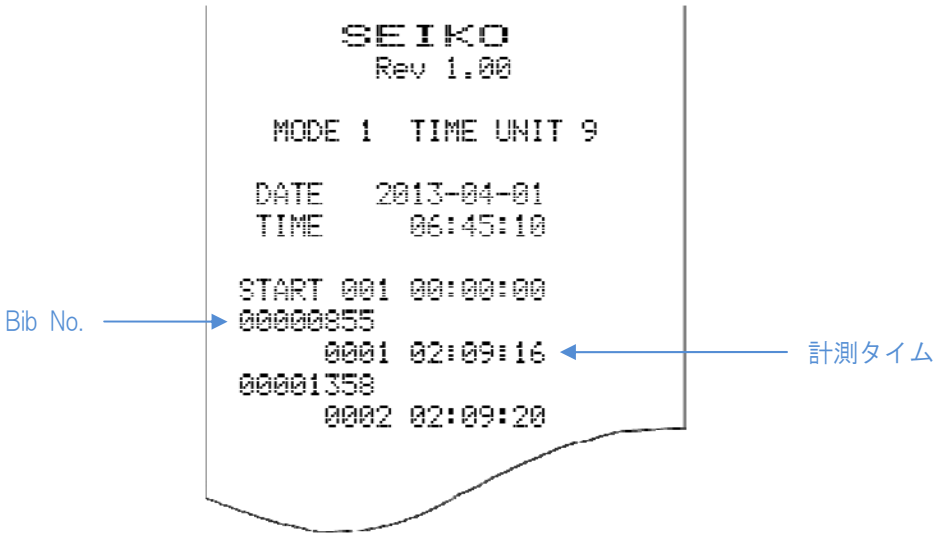
Bib No.（ゼッケンナンバー）の入力をスキップするときは



を押しながら　を押します。

Bib No.（ゼッケンナンバー）なしの計測タイムがプリントされます。

6.3.2 プリント例



6.4 メモリリコール

● メモリされている計測データをリコールしてモニタ部で確認することができます。

※メモリに計測データがないときや各計測モードでタイマーが動いているときは
メモリリコールできません。

6.4.1 操作方法

①メモリリコールモードに入ります。

タイマーがストップしているときに

を押しながら

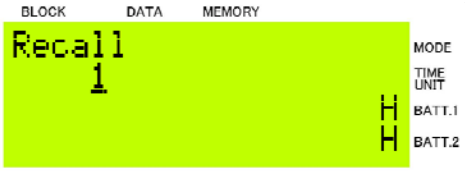
を押すと

メモリリコールモードに入ります。

②呼び出したいブロック No.を選択します。

または

で



呼び出したいブロック No.を選択します。
ブロック No.は順に 1 → 2 → 3 → … → All と表示され、選択したブロック No.が
リコールできます。また、All を選択すると全ての計測データがリコールできます。

で選択したブロック No.を確定します。

で計測モードに戻ります。

③計測データをリコールします。

または

で選択したブロック No.の

計測データをリコールします。

でブロック No.を選択する画面に戻ります。

6.5 メモリリプリント

● メモリされている計測データをリプリントすることができます。

※メモリに計測データがないときや各計測モードでタイマーが動いているときは
メモリリプリントできません。

6.5.1 操作方法

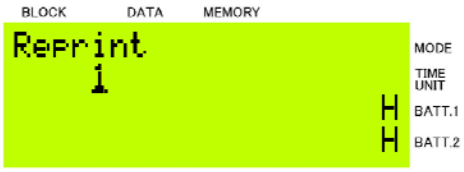
①メモリリプリントモードに入ります。

タイマーがストップしているときに [M MASTER] を押しながら [RIGHT M REPRINT] を押すと

メモリリプリントモードに入ります。

②リプリントしたいブロック No.を選択します。

[UP] または [DOWN] で



呼び出したいブロック No.を選択します。
ブロック No.は順に 1 → 2 → 3 → … → All と表示され、選択したブロック No.が
リプリントできます。また、All を選択すると全ての計測データがリプリントできます。

[SET] で選択したブロック No.を確定し、リプリントします。

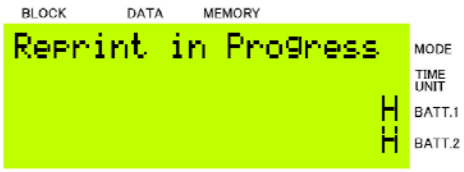
[CANCEL] で計測モードに戻ります。

③リプリントの終了

リプリントが終了すると計測モードに戻ります。

リプリントを途中で止めたいときは [REPRINT STOP] を

押します。



6.5.2 プリント例

```
//////  REPRINT  ///////

//  BLOCK 001  MODE 1 //
     0001 00:00:11.933
     0002 00:00:12.609
     0003 00:00:13.482
```

6.6 メモリクリア

● メモリされている計測データを消去することができます。

> ※メモリクリアはメモリされている全ての計測データが消去されます。
> ブロック No.ごとや計測データごとの消去はできません。

6.6.1 操作方法

①メモリクリアモードに入ります。

タイマーがストップしているときに を押しながら を押すと

メモリクリアモードに入ります。

途中でメモリクリアモードを終了するときは を押します。

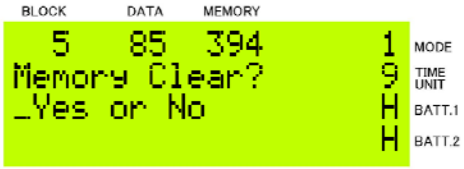
②メモリをクリアします。

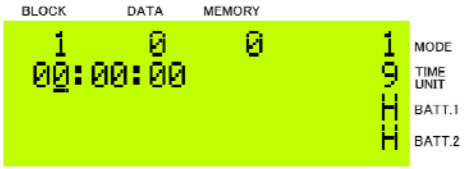
または でカーソルを

移動させ［Yes］を選択します。

を押すとメモリがクリアされ

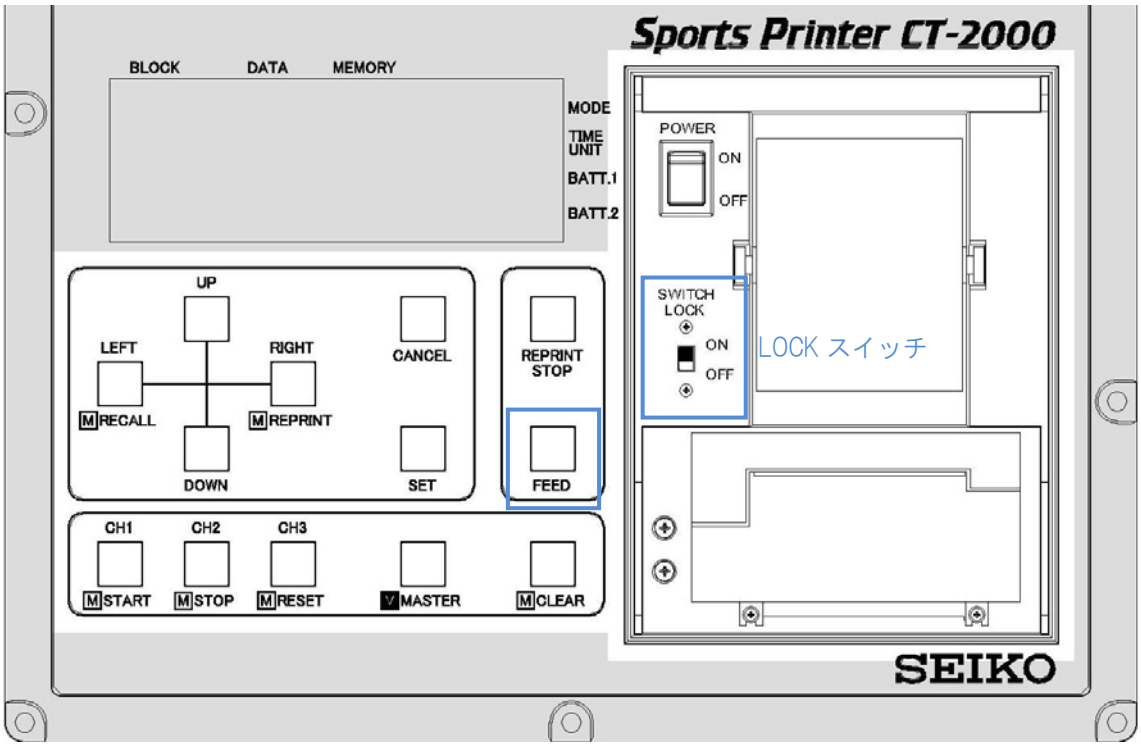
計測モードに戻ります。





6.7 LOCK スイッチ

- 操作ボタンの誤操作を防止するスイッチです。
- プリンタカバー内にある LOCK スイッチを ON 側にスライドさせると FEED ボタンを除くすべてのボタンの操作ができなくなります。
- グリップスイッチなどの START 信号や CH 信号は入力できます。
- タイム計測中でも LOCK スイッチを切り替えることができます。



6.8 SYNC（同期）

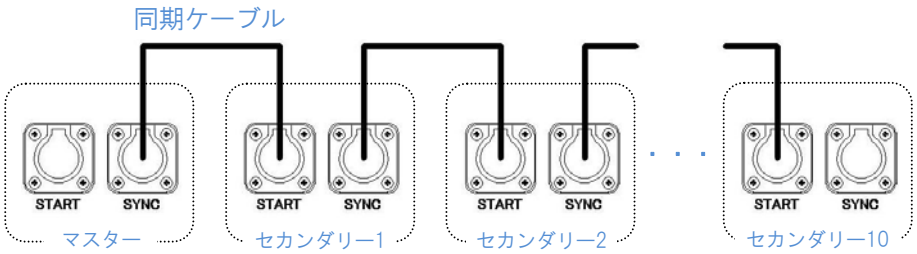
● SYNC コネクタから出力される同期信号により複数の CT-2000 に同期をかけることができます。
● スタート信号による同期
● 下記計測モードで同期がとれます。
・ カウントモード（計測モード No.1）
・ パラレル・カウントモード（計測モード No.2）
・ パラレル・ラップ・スプリットモード（計測モード No.3）
・ 時刻補正（スタート時間差分入力）モード（計測モード No.5）

※時刻補正（スタート時間差分入力）入力モードの同期は、
P30【5.5 時刻補正（スタート時間差分入力）モード（計測モード No.5)】を参照してください。
※1 回の同期信号で同期をかけられる CT-2000 は最大 10 台です。

6.8.1 スタート信号による同期方法

①スタート時間を設定します。
全ての CT-2000 に同じスタート時間を設定します。

②複数の CT-2000 を同期ケーブルで接続します。
スタート信号を入力する前に下図のように同期ケーブルで CT-2000 を接続します。



③マスターにスタート信号を入力します。
マスターに入力されるスタート信号が SYNC から出力され、すべてのセカンダリーに同期がかかります。

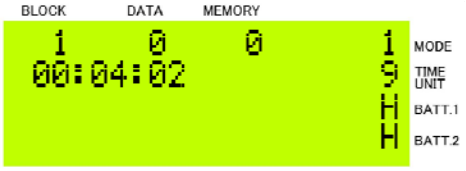
6.8.2 スタート後の同期方法

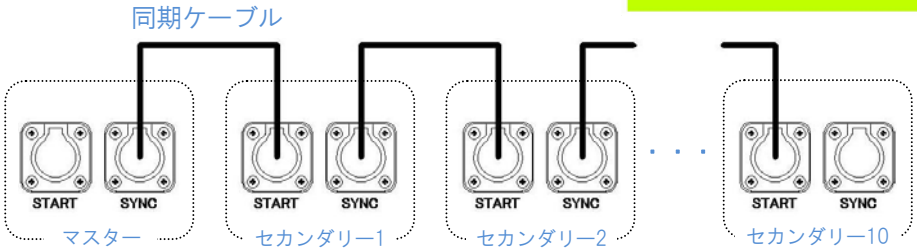
※同期信号出力間隔の設定は［Per minute］で動作させてください。
設定は P19【4.3 各計測モードの設定】を参照してください。

(例)スタート 5 分後に同期
①セカンダリーのスタート信号を設定します。
セカンダリーのスタート時間を
[00:05:00] に設定します。

②セカンダリーを同期ケーブルで接続します。

マスターのタイマーが［00:04:00］を
経過するのを待ち、同期ケーブルで接続します。





③マスターから同期信号が出力されます。

マスターから同期信号が出力され、すべてのセカンダリーに同期がかかります。

6.9 PC DATA（パソコンへのデータ出力）

- PC DATA とパソコンを USB ケーブルで接続することにより計測データを出力できます。
- USB2.0 に対応したケーブルを接続してください。
  ※ケーブルは別途お買い求めください。
- CT-2000 のコネクタは B タイプです。

- CT-2000 は FTDI 社の USB-シリアル変換 IC を使用しています。パソコンにはドライバが必要です。
  FTDI 社からパソコンの OS に対応した Virtual COM Port Driver（VCP）を
  ダウンロードしインストールしてください。
  http://www.ftdichip.com/

- 計測データは計測時またはリプリント時に出力されます。

6.9.1 通信仕様

インターフェース.	USB
データスピード	9600bps
データ長	7 ビット
パリティ	偶数（EVEN）
ストップビット	2 ビット
フロー制御	なし

6.9.2 データフォーマット

No.	データ内容	値（ASCII）	詳細
0	START	STX	
1	UNIT	'X'	機種コード
2	MODE	'1'～'8'	計測モード No.
3	CODE	'R'	リセット
		'P'	ストップ
		' '（スペース）	ランニング
		'G'	CH 信号入力
		'C'	CH データプリント
		'N'	ラップタイムプリント （パラレル・ラップ・スプリットモード）
		'S'	スタートタイムプリント （パラレル・ディレースタートモード）
		'A'	CH 信号入力時のタイムデータ （パラレル・ディレースタートモード）
4	CHNO	'0'～'9' or ' '	CH 信号 No.またはカウント数 CODE が'R','P',' 'のときは' '（スペース）
5		'0'～'9' or ' '	
6		'0'～'9' or ' '	
7		'0'～'9' or ' '	
8	TIME	'0'～'2'	10 時桁
9		'0'～'9'	1 時桁
10		':'	
11		'0'～'9'	10 分桁
12		'0'～'9'	1 分桁
13		':'	
14		'0'～'9'	10 秒桁
15		'0'～'9'	1 秒桁
16		'.'	
17		'0'～'9' or ' '	1/10 秒桁 タイムユニットの設定により' '（スペース） CODE が'C'のときは' '（スペース）
18		'0'～'9' or ' '	1/100 秒桁 タイムユニットの設定により' '（スペース） CODE が'C'のときは' '（スペース）
19		'0'～'9' or ' '	1/1000 秒桁 タイムユニットの設定により' '（スペース） CODE が'C'のときは' '（スペース）
20	DELIMITER	CR	
21	STOP	ETX	

6.9.3 データフォーマット（速度）

No.	データ内容	値（ASCII）	詳細
0	START	STX	
1	COMMAND	'Z'	
2	SPEED	'0'～'9' or ' '	100 桁
3		'0'～'9' or ' '	10 桁
4		'0'～'9' or ' '	1 桁
5		'-' or ' '	
6		'0'～'9' or ' '	0.1 桁
7		'0'～'9' or ' '	0.01 桁
8	DELIMITER	CR	
9	STOP	ETX	

7. 故障と思われる前に

症状		原因	処置	参照
電源関連	電源スイッチを ON にしても動作しない	AC アダプタが接続されていない	AC アダプタを接続する	P7
		乾電池がセットされていない	乾電池をセットする	P6
	充電式乾電池の消耗がはやい	充電式乾電池の性能劣化による	新しい充電式乾電池に交換する	P6
	電池残量表示がおかしい	使用している乾電池の種類設定が間違っている	使用する乾電池の種類の設定を正しくする	P18
操作関連	操作ボタンが機能しない	LOCK スイッチが ON になっている	LOCK スイッチを OFF にする	P47
	スタートしない	各操作ボタンが MASTER ボタンを押しながら操作されていない	MASTER ボタンを押しながら各操作ボタンを操作する	P15
	ストップしない			
	リセットしない			
	コネクタ部から信号が入力されない	ケーブルが正しく接続されていない	ケーブルを正しく接続する	P7
		専用ケーブル以外のケーブルを使用している	専用ケーブルを使用する	-
	コネクタ部から信号、データが出力されない	ケーブルが正しく接続されていない	ケーブルを正しく接続する	P7
		専用ケーブル以外のケーブルを使用している	専用ケーブルを使用する	-
	スコアボード ST-306 に表示がされない	ST-306 の設定が間違っている	ST-306 の電源を OFF にし、正しい設定にする	-
	パソコンに計測データが出力されない	USB2.0 に対応していないケーブルを使用している	USB2.0 に対応したケーブルを使用する	P50
		パソコンにドライバがインストールされていない	パソコンにドライバをインストールする	
		パソコン側の通信仕様の設定が正しくない	パソコン側の通信仕様を正しく設定する	
プリンタ関連	プリントしない	プリントをしない設定になっている	プリントを行う設定にする	P20
	小数点以下（秒未満）のプリントがおかしい	TIME UNIT の設定が間違っている	TIME UNIT の設定を正しくする	P14
	CH 信号を入力しても計測タイムがプリントされない	Bib.No.入力装置の使用が On になっている	Bib.No.入力装置の使用を Off にする。	P19
			Bib.No.を入力する。	P43
			Bib.No.の入力をスキップする	
	プリント文字がうすい	低温度の環境で使用している	リボンカセットを温める	-
		リボンカセットが消耗、劣化している	新しいリボンカセットに交換する	P11

8. 製品仕様

時間精度		水晶発振　精度：±1ppm（25℃）
最大測定時間		23 時間 59 分 59 秒 999　時・分・秒桁のタイムセット可能
測定分解能	10 種類の指定可能	計測・処理 / 記録・印字 1/1000 秒台を処理なし / 1/1000 秒 1/1000 秒台を切り捨て / 1/100 秒 1/1000 秒台を切り上げ / 1/100 秒 1/1000 秒台を四捨五入 / 1/100 秒 1/100 秒台を切り捨て / 1/10 秒 1/100 秒台を切り上げ / 1/10 秒 1/100 秒台を四捨五入 / 1/10 秒 1/10 秒台を切り捨て / 1 秒 1/10 秒台を切り上げ / 1 秒 1/10 秒台を四捨五入 / 1 秒
入力チャンネル数		パネル入力　：3ch コネクタ接続：2ch（拡張ユニット使用時 最大 10ch）
メモリ数		最大 3,000 データ（最大 100 ブロック）
速度計測		計測区間距離　：1m～100m（0.1m 単位で設定可） 計測単位：km/h、mph、m/s 計測範囲：1km/h～1000km/h、1mph～600mph、1m/s～250m/s 入力　：最大 10 チャンネル（入力拡張ユニット使用時）
モニタ表示部		表示素子　：LCD 文字数：20 文字×4 行 文字高：9.2mm
プリンタ部		印字方式　：ドットインパクト式（5×7 ドットマトリクス　24 文字/行） 印字速度　：2.5 行/秒 印字用紙：幅 57.5±0.5mm×径 70mm 以下の普通紙タイプ
電源		1.AC100V～AC240V（AC アダプタ使用） 2.内蔵バッテリ（単 3 乾電池：6 本×2 セット）　※乾電池、充電式電池が使用可能 3.外部バッテリ（DC12V）　※AC 電源との同時使用不可
バッテリ動作時間		アルカリ乾電池　約 8 時間（+25℃） ニッケル・水素蓄電池　約 14 時間（+25℃） ※10 秒に 1 回、計測/印字した場合の目安です。
温度	動作時	-5℃～+40℃（結露のないこと）　※AC アダプタは、0℃～+40℃
	保管時	-15℃～+55℃（結露のないこと）
外観	寸法	W440×H467×D120mm
	材質	樹脂製
質量		約 5.5kg（電池含まず）

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げ
いただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社
URL　http://www.seiko-sts.co.jp

東　京	03(5646)1601	札　幌	011(640)6280
東　北	022(261)1323	信　越	0263(27)8601
名古屋	052(723)8531	大　阪	06(6445)8804
広　島	082(245)2571	九　州	092(475)1291

保証書

この度は、弊社製品をお買い上げ頂きありがとうございます。

本保証書記載内容によりこの機器本体について保証致します。

取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、ご購入後１年間の保証期間内に限り無料で修理いたします。

修理にあたっては、ご購入いただいた販売店又は弊社の指定するサービス拠点への持ち込みを原則とし、梱包費及び輸送費用についてはお客様負担とさせていただきます。

但し、保証期間内であっても以下の場合には有料修理となりますのでご了承下さい。

（１）誤った御使用や、不注意による故障または損傷。
（２）不当な修理や、改造による故障または損傷。
（３）お買い上げ後の輸送、移動時の落下等、お取り扱いが不適当な為に生じた故障、または損傷。
（４）火災・水害・地震・落雷・その他の天災地変ならびに煙害や大気害、
　　異常気圧、その他の外部要因による故障または損傷。
（５）御使用中の外装の割れや破損。
（６）本保証書に販売店名およびお買い上げ年月日の記載が無い場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
（７）本保証書の御提示が無い場合。

販売店名およびお買い上げ年月日の記載が無い場合、保証の対象とはなりませんので、ご注意ください。